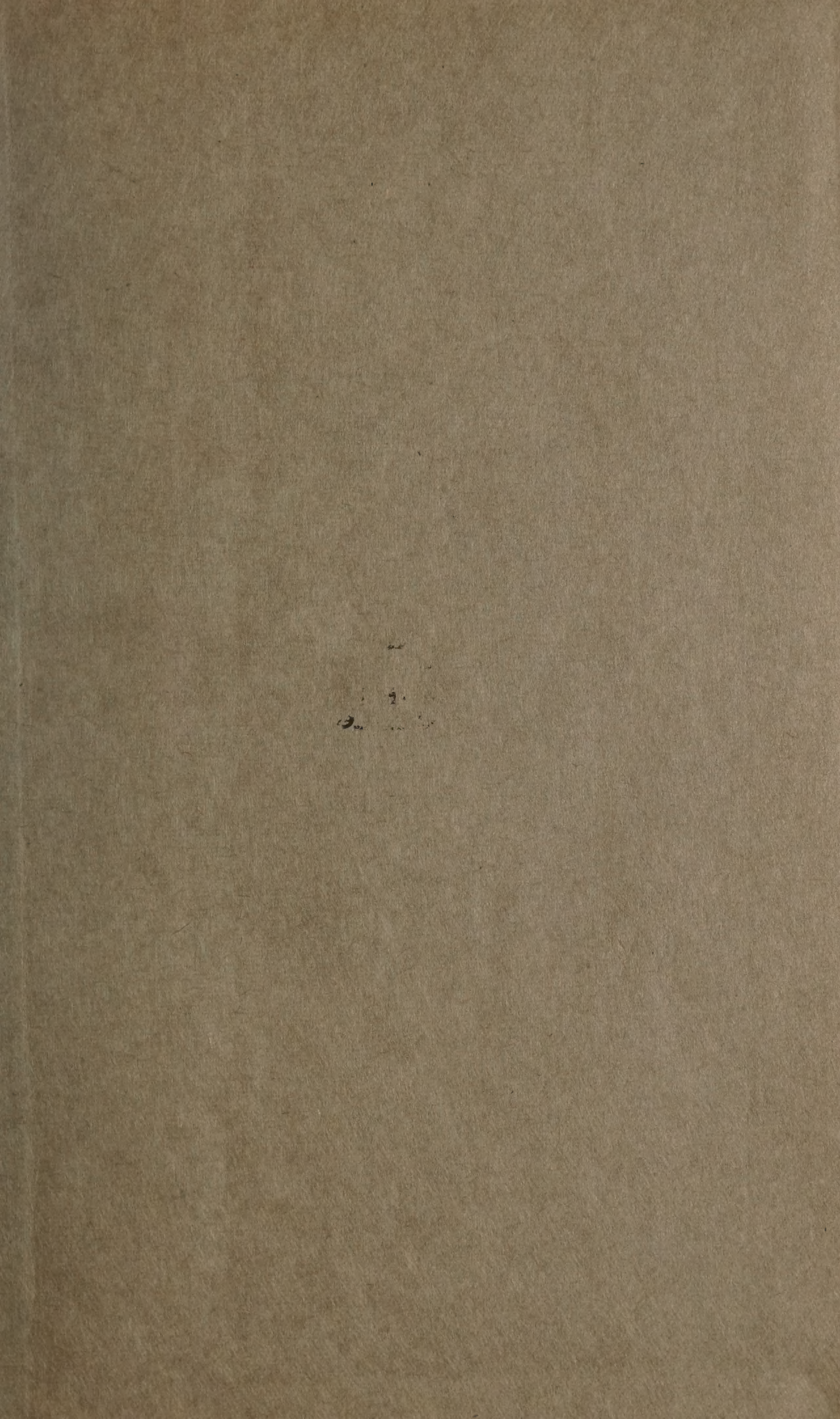


24e Année (5e série). — N° 1-2 Janv.-Févr. 1915

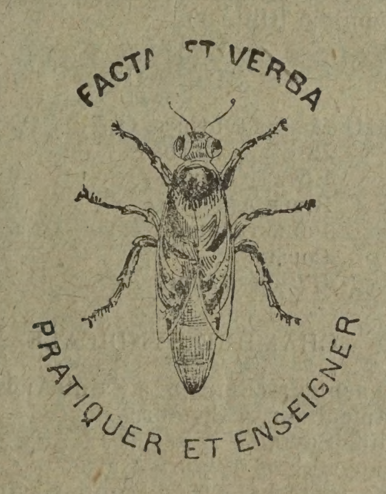
Revue eclectique

L'ABEILLE

REVUE MENSUELLE

de la Société de propagande d'Apiculture rationnelle

SYNDICAT DES APICULTEURS DE L'AUBE



MÉDAILLE D'OR au Concours régional de ***Troyes, en 1892***

Siège social de la Société, chez **M. DUPONT, Président**
rue d'Auxerre, à Saint-André, par Troyes

L'ABEILLE

PRÉSIDENT D'HONNEUR

M. le Préfet de l'Aube.

MEMBRES D'HONNEUR

MM. Tisserand, conseiller d'Etat, conseiller-maître à la Cour des Comptes à Paris.
Bertrand, directeur de la *Revue Internationale d'apiculture*, à Nyon (Suisse).
Bonnier, membre de l'Académie des Sciences à Paris.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM. Champion, président de la Société Bourguignonne d'Apiculture, à Châlons-sur-Saône.
Denant, vérificateur des Poids et Mesures, à Verdun.
Wathelet, directeur du *Rucher belge*, à Prayon-Trooz (Belgique).
Laurent Opin, secrétaire général de la Société d'Apiculture de l'Aisne, à Laon.
Dufour Léon, directeur-adjoint du Laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau.
Thibondeau, professeur d'Agriculture, à Arras.
Dadant C.-P., à Hamilton (Illinois).

BUREAU

Président........ MM. Marcel Dupont, O ✠, A ✪.
Vice-Présidents... Philippe Dupont.
Butat-Cuny.
Secrétaire général.. Rible Anatole.
Secrétaire adjoint.. Poulet Brunet.
Trésorier.......... Collin.
Archiviste......... L'Abbé Raudin.

CHAMBRE SYNDICALE

MM. Dupont Marcel, ingénieur-chimiste, à Saint-André.
Bellot Maurice, apiculteur, à Chaource.
Butat-Cuny, à Sainte-Savine.
Philippe-Dupont, apiculteur, à Saint-André.
Poulet Brunet, 87, route de Sens, à Sainte-Savine.
Herluison, menuisier-apiculteur, à Troyes.
Bergault, à Saint-Utin (Marne).

Série sortante en 1914

MM. Pénard, apiculteur, aux Bordes-d'Isle-Aumont.
Rible Anatole, apiculteur, à Saint-André.
X***
Mme veuve Champagne, apicultrice, à Vauchonvillers.
Fèvre, apiculteur, à Bréviandes.
Raudin (l'abbé), curé de Courteranges.
Gau[illegible]erin, apiculteur, à Bérulles.
Courtois, apiculteur, à Maizières-la-Grande-Paroisse.

Série sortante en 1916

JANVIER-FÉVRIER 1915

L'ABEILLE

Revue mensuelle du Syndicat des Apiculteurs de l'Aube

Siége social : chez M. DUPONT, président
Rue d'Auxerre, à Saint-André, par Troyes

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Réunion du Bureau de " l'Abeille "

Sur la convocation du président, le Bureau de l'*Abeille* s'est réuni au Café de Paris le samedi 23 janvier 1915.

Le président expose, qu'en raison des circonstances, il n'a pas cru pouvoir convoquer la Chambre syndicale, mais que conformément aux statuts, le Bureau seul peut prendre des décisions valables. Je vous ai réuni, dit-il, pour vous faire part des mesures à prendre pour conserver à notre Societé tous ses membres, malgré les tristes événements de l'heure présente, et pour cela je vous propose d'envoyer à tous nos sociétaires une lettre leur annonçant, qu'en 1915, ils recevront le Bulletin tous les deux mois, et, qu'ils n'auront pas de cotisation à payer. (La lettre est reproduite ci-après).

Le président donne ensuite le compte rendu des recettes et des dépenses de 1914, qui se soldent en un actif satisfaisant. Cet

actif ne sera pas touché par la mesure prise par le Bureau, les dépenses de 1915 étant assurées d'autre part.

Pour le Secrétaire général empêché :
Le Secrétaire adjoint,
POULET-BRUNET.

« Troyes, le 25 janvier 1915.

« Mon Cher Collègue,

« Les tristes circonstances que nous traversons, qui ont éloigné beaucoup des nôtres de leurs chères abeilles, peuvent porter un coup terrible à notre Société en amenant la démission de beaucoup de nos amis reculant devant le sacrifice d'une cotisation à payer dans une année de détresse. *Aussi le Bureau de l'*Abeille *a décidé qu'il ne serait pas réclamé de cotisation en 1915. Vous n'aurez donc rien à payer pour cette année, et, néanmoins, grâce à un anonyme, vous recevrez le Bulletin gratuitement sans qu'il en coûte quoi que ce soit à notre Caisse.* Le Bureau espère que vous resterez fidèle à l'*Abeille* et que lorsque la guerre sera terminée, vous serez heureux de vous retrouver parmi nous.

« C'est dans cet espoir que je vous adresse, mon cher Collègue, de la part du Bureau, l'expression de ses meilleurs vœux pour vous et les vôtres, et vous prie de croire au dévouement de votre Président.

« M. DUPONT. »

Nécrologie

La Société l'*Abeille* a appris avec peine la mort de M. Couqueaux, éditeur du journal *Le Miel*, organe de plusieurs Sociétés d'apiculture.

Depuis de longues années M. Couqueaux échangeait son bulletin avec celui de l'*Abeille*, et il nous donnait un abonnement gratuit, qui chaque saison était attribué, par le sort, à un de nos sociétaires.

Il fut un ardent défenseur de l'apiculture, sa plume était alerte, ses articles pleins de bon sens.

L'apiculture perd en lui un ami dévoué.

DUPONT.

Le prix du miel

On nous informe que certains négociants, auxquels des apiculteurs ont offert leur récolte de miel, ont prétexté la guerre pour proposer des prix dérisoires. Que nos collègues se gardent bien de céder leur miel à vil prix. Rien ne justifie une baisse dans les cours. Lorsque le sucre augmente, pourquoi le miel diminuerait-il ? Vendre sa récolte 50 fr. les 100 kilos, comme quelques-uns ont été assez simples pour le faire, ce serait faire le jeu de spéculateurs sans scrupule.

Pour écouler votre récolte, il suffira de faire un peu de réclame autour de vous.

Qu'on ne craigne pas d'insérer une offre dans la presse locale. Les annonces attirent toujours des clients. Il sera bon toutefois d'observer dans les expéditions les mesures de prudence ordinaire.

A ce propos nous citerons à nos lecteurs la note envoyée à la presse par notre Directeur :

La disette du miel. — Le sucre sera rare jusqu'à ce que la culture de la betterave ait repris et que les usines détruites soient reconstruites.

De plus, nos marchés sont débarrassés pour toujours, espérons-le, des produits allemands, vendus chez nous sous les noms trompeurs de *sucre artificiel*, miel de fantaisie, miel artificiel et diverses mixtures plus ou moins frelatées.

Le sucre de betterave manquant, tous ces produits peuvent être remplacés par un sucre naturel bien plus agréable et plus hygiénique : *le miel.*

Le miel était le sucre des anciens et ils se portaient mieux que nous.

La guerre a détruit bien des ruchers dans notre région Nord-Est, mais il en reste encore beaucoup dans l'intérieur du pays.

La flore française est inépuisable en nectar et les abeilles ne demandent qu'à travailler.

Dans l'intérêt général du pays, il serait à désirer que chaque famille d'ouvriers, de citadins ou de cultivateurs, possédant au moins un are de terre, ait son rucher pour récolter son sucre et vende à un prix abordable son superflu.

La crise du sucre serait conjurée.

A l'œuvre donc ceux que le devoir n'appelle pas sur le champ de bataille ; profitons de l'hiver pour préparer la campagne apicole.

Des communications de ce genre, que la presse locale accueille toujours avec bienveillance, ne peuvent qu'attirer heureusement l'attention sur l'apiculture et ses produits et si l'apiculteur qui a du miel à vendre fait suivre ce communiqué de son adresse, il est sûr de recevoir de nombreuses demandes.

Remuons-nous donc un peu, si nous voulons qu'on sache que nous existons et que le miel de nos ruchers est un aliment délicieux et réconfortant entre tous.

DOCTRINE APICOLE

LA QUESTION DE L'HYDROMEL

Quelques esprits chagrins me feront sans doute un reproche de songer à autre chose qu'aux soucis de la guerre barbare dont nous subissons encore les abominables effets ; j'estime que, comme votre serviteur, ceux qui sont hors d'état de servir activement leur pays font œuvre de bons Français en cherchant, même dans une faible mesure, à contribuer à l'accroissement de la valeur des ressources du sol national et, par ce fait même, accomplissent un devoir de solidarité en faveur de nos campagnes si éprouvées. Ceci dit, entrons dans le vif de notre sujet.

Des collaborateurs ou correspondants bien intentionnés conseillent aux apiculteurs de faire de l'hydromel ou vin de miel ; chacun donne sa méthode, presque toujours présentée dans une simple formule, sur la façon dont se comporte un moût de miel, sur la qualité et la valeur de la boisson qu'on peut ainsi obtenir, peu ou pas d'indications utiles. Les chiffres figurant dans quelques-unes de ces formules ne sont pas toujours suffisamment contrôlés, tels les suivants relevés dans un récent bulletin : « 80 à 90 grammes de tannin à l'hectolitre » pour ne citer que cet exemple. Il y a là erreur involontaire sans doute, mais erreur de nature à porter préjudice aux apprentis fabricants.

Dans ce même bulletin un correspondant oppose à l'hydromel le vin de raisin et de miel, c'est-à-dire l'œnomel ; puis il ajoute avec le plus grand sérieux que l'hydromel nature est une boisson médiocre, à goût particulier et fatigant.

Sans mettre en doute la bonne foi du ou des auteurs de tels propos, on conviendra qu'il est fort regrettable de les voir figurer dans un organe se donnant pour mission de faire connaître à ses lecteurs les meilleures méthodes de production du miel et de ses dérivés. L'opinion ainsi exprimée peut faire croire que ses propagateurs ignorent les premiers principes d'une bonne fabrication et, qu'en dehors d'une boisson médiocre qualifiée à tort d'hydromel, ils n'ont jamais eu l'occasion de déguster un vin de miel bien fait.

Sous la rubrique « hydromel mal fabriqué » M. de Layens fait remarquer, dans son *Cours complet* (page 259), qu'en France, et principalement dans le Nord, on connaît sous le nom d'hydromel une boisson liquoreuse qui ne possède aucune des qualités propres à faire apprécier un vin de miel.

La judicieuse critique du maître regretté doit s'appliquer également à l'hydromel sec, fabriqué un peu partout sans aucune méthode

rationnelle ; c'est ce qui explique l'insuccès de nombreux apprentis fabricants.

M. de Layens résume ainsi son opinion : « En somme un hydromel jeune est inférieur à un *bon vin jeune*, tandis qu'un hydromel vieux est comparable à un *très bon vin vieux.* »

A ce résumé j'ajouterai l'appréciation suivante basée sur une expérience personnelle : L'hydromel bien fait, ayant subi un vieillissement suffisant et indispensable, est une boisson saine au premier degré, aussi agréable à boire que le vin et dont la composition et les qualités dérivent d'éléments semblables à ceux du jus de la vigne : ce n'est pas autre chose qu'un vin de miel. Contenant moins d'acidité que le vin, il est plus supportable par les estomacs surmenés ou fatigués ; étendu d'eau il est inoffensif pour les tempéraments peu résistants et les personnes atteintes d'une affection inflammatoire du tube digestif pour lesquelles le vin trop acide est contre-indiqué.

Modeste amateur, fabricant depuis dix ans et uniquement pour l'usage de la maison, je ne vise aucune réclame en faveur de l'hydromel préparé à mon domicile. Le but recherché aujourd'hui est de combattre les appréciations pessimistes dans le genre de celle désignée plus haut ; puis d'entreprendre, pour les non initiés, la démonstration des qualités d'une boisson de haute valeur qu'on devrait trouver sur la table des apiculteurs dignes de cette appellation et autres amateurs de produits délicieux.

Je prie les lecteurs d'agréer mes plus humbles excuses à me mettre personnellement en cause, mais je ne trouve pas d'autre moyen de parler d'une boisson dont il m'est possible de garantir l'authenticité puisque fabriquée par mes soins.

Possesseur d'une petite réserve d'hydromel nature (1) de six à trois ans d'âge, titrant de 12° 5 à 13° ou approchant, et comme preuve à l'appui de mon argumentation, je puis affirmer que ces divers liquides sont à franc goût de vin, à bouquet fort agréable selon l'avis de gourmets compétents, d'une clarification parfaite et sans trace de dépôt dans les bouteilles ; de plus et fait à remarquer, ils ne décèlent en rien leur origine. Tous ont une valeur et des qualités ne redoutant aucune comparaison avec les meilleurs vins blancs de grandes marques. Ce dernier détail n'est pas sans importance pour les fins gourmets. La fermentation a été conduite en utilisant les levures de chablis et de champagne alternativement.

Les amateurs de vins délicieux, apiculteurs ou non, peuvent être persuadés qu'en l'espace de quelques années et en utilisant une méthode rationnelle de fabrication, il est possible de se constituer une cave de premier ordre avec l'hydromel nature. Le prix de revient

---

(1) Cette réserve a bien failli devenir la proie des pillards allemands ; les soudards voleurs et assassins de von Kluck étaient à peine à une demi-journée de marche de ma résidence quand notre victoire de la Marne les a refoulés au loin.

d'une pièce est relativement faible, en employant 35 kilos de miel à l'hectolitre, soit 80 kilos en moyenne pour la pièce, ce prix peut varier entre 110 fr. et 140 fr. selon le cours de la vente en gros du miel et y compris les autre frais : levure, sels organiqu s et nutritifs, purificateur d'air et bonde spéciale. Le dosage indiqué permet d'obtenir un hydromel que je désigne sous le nom de vin de miel de choïx ou de marque, d'une valeur marchande de 350 fr. au minimum et souvent supérieure à 400 fr , par comparaison avec le cours des bons vins.

Comme conséquence de la publication de ma méthode dans la revue l'*Apiculteur*, en août et septembre 1912, suivie de quelques articles complémentaires en 1913 et janvier 1914, et même avant ces dates, j'ai été sollicité à plusieurs reprises de faire connaître le résultat obtenu par le procédé employé.

1° Appréciation collective : « Votre hydromel 1909 a été trouvé exquis, tel a été l'avis unanime, il fallait savoir que c'était de l'hydromel, car le goût, le bouquet et surtout le corps étaient parfaits.

2° Appréciation individuelle d'un gourmet de profession, négociant en vins de la région du Sud-Ouest : Vin d'Espagne, *du Rancio*, hydromel 1911.

D'autres témoignages ne feraient que confirmer les précédents, cependant on me permettra d'ajouter que certains visiteurs ne voulaient pas croire que la boisson offerte à ma table comme apéritif était autre chose que du vin ; ils quittaient la maison convaincus que leur hôte d'un instant avait cherché à les induire en erreur.

Nous voilà loin de la note, aussi décevante que peu conforme à la réalité, citée au début de cet article.

(A suivre.) MORQUIN.



L'INTELLIGENCE COLLECTIVE DES ABEILLES

I

Les abeilles, dans la construction de leurs alvéoles ont résolu un problème de *minimum*.
LALANNE.

L'intelligence des abeilles

Quel est celui qui n'a pas admiré les mœurs de l'abeille? Ces insectes forment des sociétés régies par des lois ; elles comprennent trois espèces d'individus : les ouvrières, les reines et les faux-bourdons. Notre intention n'est pas de parler ici de choses que tout le monde connaît. Nous n'insisterons que sur la construction des cellules qui renferment le miel ; on sait que ce sont des prismes droits à six faces égales ; chaque prisme est terminé par un fond pyramidal formé par la réunion de trois losanges égaux ; mais ce

qu'on sait moins c'est que l'adossement des cellules par des pointements à trois faces est la disposition géométrique la plus favorable pour ménager à la fois le temps, la cire et la place.

Il ne faut pas être un fort mathématicien pour calculer qu'avec le le poids de cire que contient une alvéole, la forme à donner à celle-ci pour obtenir la plus grande capacité possible est précisément celle que lui donne l'abeille.

Le but de cet article n'est pas de faire connaître les mœurs de cet insecte. Des écrivains plus compétents que nous le font ici d'une façon remarquable.

C'est à un autre point de vue que nous nous plaçons ; nous voulons montrer qu'il existe chez les abeilles un *raisonnement collectif*.

Celą n'empêche pas chaque abeille d'avoir son *intelligence* particulière. Nous venons de prononcer un mot qui va soulever bien des controverses.

Bien des gens disent que les animaux n'agissent que par *instinct*. Cependant, chez les animaux supérieurs, on voit des actes qui indiquent un raisonnement réel.

Le chien qui refuse toute nourriture quand son maître est mort, n'obéit pas à l'instinct de la nature.

Nous ne voulons pas discuter ici cette question. Faisons ici notre profession de foi et disons : la matière ne peut ni penser, ni aimer, ni haïr, donc les animaux sont formés d'autre chose que de matière ; ils possèdent *en outre* une *âme* et la théorie de Darwin est vraie non seulement au point de vue du corps, mais aussi au point de vue de l'âme.

Donc âme *végétale*, âme *animale*, âme *humaine*, âme *supra-humaine* et ainsi de suite jusqu'ą l'*Esprit* qui régit tout.

Entrons maintenant en matière.

A l'occasion de recherches sur les abeilles et les fleurs, M. Gaston Bonnier, le savant membre de l'Académie des Sciences et de la Société nationale d'agriculture, a fait des expériences fort intéressantes sur l'intelligence des abeilles ; il en a fait l'objet d'un article remarquable inséré dans le *Journal d'Agriculture pratique* (janvier 1908). Nous le résumons ici.

Disons tout d'abord que ce qui peut être assimilé à l'intelligence chez les abeilles ne s'applique nullement à une abeille isolée, mais à la colonie tout entière. En général, une abeille isolée, s'il se présente quelque circonstance imprévue, est incapable de modifier par elle-même sa manière d'agir.

Faisons remarquer cependant que d'autres insectes peuvent avoir une individualité plus marquée. Si une mouche ordinaire est retenue prisonnière sous une cloche où l'on a placé du miel et de l'eau, la mouche se nourrira de ces aliments, sans se préoccuper beaucoup de son internement, tandis qu'une abeille ne fera en général aucune attention au miel où à l'eau et se préoccupera avant tout de chercher une issue pour retourner à sa ruche ; souvent même, après

s'être épuisée en efforts inutiles, elle mourra sans toucher aux provisions.

On sait que les abeilles se distribuent autour de la ruche pour aller chercher le nectar des fleurs ou la miellée des feuilles suivant une rigoureuse application de la division du travail.

Tout est combiné, non seulement par une ruche, mais par un ensemble de ruches, de façon à récolter dans le moins de temps possible la meilleure substance sucrée destinée à faire le miel.

Comment se fait-il que toutes les abeilles ne se précipitent pas ensemble sur les plantes les plus proches et les plus mellifères ?

L'illustre savant a essayé de s'en rendre compte par l'expérience suivante, faite pendant l'été à un moment où la récolte est peu abondante.

Dix branches fleuries d'une même plante mellifère (*Lyciet*) mises dans des bocaux remplis d'eau, ont été placées dans son jardin, à un endroit où ne se trouvait aucune plante visitée par les abeilles. Les fleurs de ces branches produisaient un nectar abondant.

Ces dix branches ayant été disposées dans l'après-midi d'une belle journée, aucune abeille ne vint sur ces fleurs ce jour-là ; mais le lendemain matin, une abeille à l'état de « *chercheuse* » les avait découvertes.

M. Bonnier marqua cette abeille avec une poudre de couleur ; elle revint quelques minutes après et prit le rôle de « *butineuse* ». Après avoir pompé du nectar dans deux ou trois fleurs, elle revint accompagnée d'une seconde abeille qu'il marqua à son tour. Au bout de vingt minutes cinq abeilles se trouvaient sur les branches fleuries et il n'en vient plus d'autres. Ces abeilles marquées vont et viennent des fleurs à la ruche ; ce sont toujours les mêmes. Quatre d'entre elles se consacrent à la récolte du nectar ; la cinquième, toujours la même, s'emploie à recueillir du pollen sur les étamines des fleurs de Lyciet. Le lendemain, M. Bonnier retrouve les cinq abeilles, reconnaissables à leurs marques colorées qui, faites avec une poudre mêlée de talc, n'ont pu être effacées par le brossage que les ouvrières subissent à l'intérieur de la ruche.

Mais ce qui était plus intéressant encore, c'était d'observer les autres abeilles de la même ruche ou d'une autre colonie qui, à leur tour, découvrirent la nouvelle station de plantes mellifères. Or, dans la matinée, les abeilles à l'état de « *chercheuses* » apercevant ces branches fleuries, trouvaient les abeilles butineuses ; mais elles s'étaient rendu compte qu'un nombre suffisant de butineuses était occupé à la récolte du nectar et du pollen.

Un peu plus tard, M. Bonnier remplaça les dix branches de Lyciet par vingt branches à peu près semblables. Le lendemain, aux cinq butineuses précédentes s'en étaient ajoutées six nouvelles. Sur ces onze abeilles, deux récoltaient le pollen et neuf le nectar.

D'autres expériences ont donné des résultats semblables.

Citons encore, comme décelant l'existence d'un *raisonnement collectif*, une expérience répétée un grand nombre de fois.

Si l'on attache des morceaux de rayons de cire avec de la ficelle pour les placer dans les cadres d'une ruche, les abeilles soudent tous ces morceaux entre eux et reconstruisent des alvéoles dans les jonctions, de façon à ne former qu'un gâteau de cire par cadre. Ceci fait, la colonie décide que les morceaux de ficelle ne doivent pas rester dans la ruche. Ordre est donné à une escouade d'ouvrières en fonction de « *nettoyeuses* » d'avoir à enlever cette ficelle.

Il faut plusieurs jours à ces abeilles pour détacher ces bouts de ficelle en les mordillant à leurs deux extrémités. Lorsqu'un de ces fragments de ficelle est détaché, il tombe au fond de la ruche : cinq ou six nettoyeuses le tirent, le font sortir par la porte. Alors ces abeilles se placent à peu près à égale distance les unes des autres, prenant toutes la ficelle entre leurs mandibules et s'envolent ; arrivées à quelques mètres de la ruche, elles la lâchent toutes ensemble et retournent dans leur habitation pour s'occuper du fragment suivant.

(*A suivre.*) Isidore Leblond.

DE L'ESSAIMAGE A L'HIVERNAGE

(*Suite*)

Nous voilà à l'approche de l'automne et l'apiculteur a déjà prélevé sa part de la récolte du miel. Maintenant il jette un dernier coup d'œil sur les colonies qui vont bientôt s'engourdir. Il enlève aux plus riches leurs trésors superflus pour les distribuer à celles qu'ont appauvries des infortunes toujours imméritées dans ce monde laborieux que forment les abeilles.

Il couvre chaudement les demeures, ferme à demi les portes, enlève les cadres inutiles et livre les avettes à leur grand sommeil hivernal.

Elles se rassemblent alors au centre de la ruche, se contractent et se suspendent aux rayons où se trouvent les urnes pleines d'où sortira, pendant les jours de grand froid, le nectar recueilli pendant l'été. La reine est au milieu, entourée de sa garde. Le premier rang des ouvrières se cramponne aux cellules scellées, un deuxième rang les recouvre, recouvert à son tour d'un troisième, et ainsi de suite jusqu'au dernier qui forme l'enveloppe finale.

Lorsque les abeilles de cette dernière enveloppe sentent le froid les gagner, elles rentrent dans la masse, et d'autres les remplacent à tour de rôle. La grappe suspendue est comme une sphère tiède qui monte ou descend, avance ou recule d'une manière insensible, à mesure que s'épuisent les cellules où elle s'attache.

Au contraire de ce que l'on croit généralement, la vie des abeilles, pendant l'hiver, est ralentie, mais non pas arrêtée. Par le bruissement concentré de leurs ailes, elles entretiennent dans leur sphère

une chaleur invariable égale à celle d'une journée de printemps, paraît-il.

Les abeilles qui se tiennent sur les alvéoles débordants offrent le miel à leurs voisines qui le transmettent à leur tour. Il passe ainsi de griffes en griffes, de bouche en bouche et gagne les extrémités du groupe. Il tient lieu de soleil et de fleurs jusqu'à ce que le soleil véritable du grand printemps réel, glissant par la porte entr'ouverte ses premiers rayons attiédis, réveille doucement les ouvrières pour leur montrer que la chaleur a reparu sur la terre et que le cercle ininterrompu qui joint la mort à la vie, vient de faire un tour sur lui-même et de tout ranimer.

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur (Tarn).

A PROPOS D'ACCROISSEMENT INTENSIF

ECHANGE DE VUES

J'ai l'honneur de venir vous demander avis et conseils sur ma méthode « d'accroissement intensif avec récolte dans les hausses » voulant faire bénéficier la collectivité des avantages de l'apiculture, sous forme d'œuvre philanthropique ; à cet effet, j'ai un plan défini, mais préalablement à toutes entreprises, voire même l'application de ma méthode, je désire soumettre celle-ci à l'appréciation d'un apiculteur professionnel, sérieux et sur l'opinion de qui je pourrai m'arrêter utilement. Je viens donc solliciter votre attention et votre avis sur ma méthode d'accroissement intensif, qui au fait, n'est autre que la méthode de « Pratt » combinée avec celle de « Hand ».

Ma méthode comporte trois opérations :

Première opération : Choisir au rucher ou acheter une forte colonie, bien peuplée et garnie de couvain, que j'appelle A. Préparer comme suit un corps de ruche, destiné à recevoir des abeilles et ce sera B ; placer près de la paroi un nourrisseur-cadre, pouvant contenir pour le moins 2 kilog. de sirop; à la suite placer cinq cadres construits et garnis d'un peu de miel, à défaut cinq cadres garnis de cire gaufrée ; auprès placer une partition ; le vide qui suit la partition est destiné au secouage des abeilles ; fermer l'entrée avec un grillage et recouvrir le dessus de ce corps de ruche avec une toile cirée ou des planchettes de recouvrement à hauteur de la partition. Opérer dans la première quinzaine de mai, par une journée bien ensoleillée, garnir le nourrisseur de sirop ; prélever de la colonie A, les abeilles groupées sur six cadres ; les secouer dans la partie vide de B, recouvrir entièrement B et la mettre à l'ombre. Recouvrir A, qui dans douze jours sera rétablie dans son état normal, ce qui permettra un deuxième prélèvement d'abeilles, lequel s'effectuera dans les mêmes conditions que le premier et donnera la colonie C.

Deuxième opération : Quant à l'accroissement B, qui est à l'ombre, lui donner une reine pondeuse 36 heures après l'opération ; la reine sera la bienvenue et reçue avec empressement.

Troisième opération : Le cinquième jour qui suit l'accroissement B, porter celui-ci au rucher, le poser sur la colonie A avec protège-magasin entre A et B. Les abeilles de B auront oublié leur ancienne demeure et resteront auprès de leur reine en B. La superposition de A et B a pour but de provoquer la dualité des reines, partant d'activer le renforcement de ces deux colonies ; cela fait, placer une hausse à temps utile, la renouveler si besoin, — à l'époque du pillage, prendre les dispositions d'usage.

Les deux premières opérations constituent la méthode de « Pratt » tendant à la constitution rapide, facile et simple d'une colonie. — La troisième opération est empruntée à la méthode Hand, qui a si merveilleusement résolu le problème de direction des couvains divisibles.

Sur B, puis C, une semblable opération pourra être faite soixante jours après l'introduction de leur reine ; B donnera l'accroissement D qui sera placé sur E avec protège-magasin, dessus une hausse ; C donnera E, sera placé sous D, avec hausse ; on aura ainsi cinq colonies vers le 25 juillet.

Résultat : Avec une colonie souche on obtient quatre colonies et pour le moins trois hausses à fin d'année = 5 colonies pour l'année suivante.

CONCLUSION

Avec cette méthode qui ne demande que de l'attention pour opérer à temps utile, la reine ne cesse pas de pondre. Les abeilles perdent les désirs d'essaimer « pas d'essaimage à craindre » ; le nombre des abeilles sera augmenté plus que si elles avaient essaimé, point d'accroissement inutile, renforcement immédiat des colonies par la dualité des reines, une récolte dans les hausses.

On accroît très vite son rucher et, si on ne fait pas ici l'affaire des marchands d'essaims, on fera celle du rucher, ce qui, on en conviendra, est le principal pour l'apiculteur. Après avoir accru son rucher en quantité suffisante, l'apiculteur n'aura plus qu'à le maintenir et récolter abondamment.

Tel est l'exposé de ma méthode d'accroissement intensif que j'ai l'honneur de soumettre à votre bienveillante attention, vous priant de m'obliger en me faisant connaître votre opinion et toutes objections que votre expérience en apiculture vous suggérera ; c'est dans l'intérêt de l'apiculture en général que je recours à votre bienveillance et aussi dans le but de mieux servir l'œuvre philanthropique que je me propose d'établir au profit des veuves, des orphelins, des ouvriers de la ville et de la campagne. Ultérieurement je vous entretiendrai de mon projet philanthropique, s'il devait vous intéresser en quelque manière.

A. D.

Nous avons soumis le plan ci-dessus à MM. les frères Foloppe, éminents praticiens des plus compétents en la question. Voici la réponse qu'ils ont bien voulu nous adresser.

Nous venons de recevoir votre excellente lettre ainsi que la communication qui y était jointe et sur laquelle vous nous demandez notre avis. Il nous semble que d'autres seraient plus qualifiés pour formuler quelques remarques et c'est une mission d'autant plus délicate, qui nous est confiée là, que votre opinion doit être déjà faite sur le sujet ! Nous déférons cependant à votre désir espérant ne pas trop nous éloigner des réflexions que cette méthode a pu vous suggérer. L'auteur voulant connaître l'appréciation d'un praticien, nous considérons comme un devoir de lui signaler les points faibles de son projet, s'il s'en trouve, ou les inconvénients s'il en existe. Ce n'est donc pas une critique, mais de simples observations destinées à faciliter la mise au point de la combinaison proposée et ce dans l'intérêt général.

Il serait permis de se demander, tout d'abord, si dans la majorité des cas il y a avantage à tenter l'accroissement intensif ?

Ce n'est pas à nous à trancher cette question puisque, pour pouvoir remplir la tâche qui nous est confiée, il nous faut admettre que cette opération doit nous donner un résultat *nettement positif*. Voilà qui est donc entendu une fois pour toutes, mais l'énoncé même de la proposition nous oblige à formuler une réflexion capitale. L'auteur nous apprend, en effet, qu'il se propose de diffuser sa méthode auprès des veuves, des orphelins, des ouvriers, qui pourront par ce moyen augmenter à peu de frais leur petit apier et partant leurs ressources. Cette intention est des plus louables mais n'atteindra pleinement son but qu'à la condition que les procédés employés soient *à la portée de tous*.

Pratt et Hand, pour ne citer que ceux qui sont en cause ici, obtiennent certes d'excellents résultats, mais ce sont des praticiens de valeur, possédant une grande habileté professionnelle et il est permis de se demander si les manipulations qu'ils effectuent, exécutées par des personnes peu familiarisées avec certaines opérations apicoles et *sous un climat très différent*, fourniront des résultats de même ordre ?

Cette remarque est en quelque sorte à côté de la question — nous parlons de celle qui nous est posée — mais elle est intimement liée au succès du projet et, si nous nous sommes permis de la formuler, c'est pour faire comprendre pourquoi nous insisterons tant sur certains points qui ont paru bien secondaires et que, dans ces conditions, il devient indispensable de développer.

Ceci ne veut pas dire que l'idée de combiner les deux méthodes ne soit intéressante et ne puisse fournir un bon résultat. Loin de là ! Le point de départ possède une base solide et nous croyons qu'il est possible de l'utiliser pratiquement, mais certaines conditions d'adapta-

tion devront être remplies et, à notre avis, peut-être ne faudrait-il pas demander au procédé tout ce que son auteur en espère.

Il est grand temps d'aborder la partie technique dont ce long prélude nous a éloignés jusqu'ici.

I. La première opération dont il est question est celle décrite en effet par E.-L. Pratt dans sa petite brochure. Nous la trouvons ici résumée en quelques lignes simples, faciles à saisir, mais qui cependant ont l'inconvénient de présenter certaines lacunes pour les non initiés.

Nous pensons qu'il serait bon, pour ceux-ci, avant de rien entreprendre, de savoir :

1° Que l'apiculteur américain utilise une ruche de *petite capacité* — 8 cadres nous dit-il — ruche dont la hauteur ne saurait dépasser celle de Langstrooth, soit 20 centimètres.

2° Qu'il est *indispensable*, avant de secouer chaque rayon, de s'assurer d'une manière *certaine* que la reine de la colonie souche ne se trouve pas sur celui-ci. Si cette reine était introduite en B ce serait une faute grave dont les conséquences se feraient bientôt sentir. Remarquons qu'à cette époque où la ruche regorge de population une mère peut échapper facilement à un œil peu exercé.

II. L'accroissement B, qui a été porté à l'ombre doit recevoir, au bout de 36 heures, une reine pondeuse.

1° Pratt nous apprend qu'il a transporté B à au moins 1,500 mètres du rucher.

2° Où prendrons-nous la reine pondeuse ? Nous ne pensons pas que les intéressés aient pu élever des reines, alors il nous faut en acheter. Au début de mai c'est une dépense de 6 fr. 50 à 7 fr. avec les frais d'envoi, ce qui viendra grêver le budget du petit rucher (1).

3° L'introduction de la reine doit être effectuée sans déranger les abeilles. Pratt conseille même, pour ce faire, de ménager dans la paroi de B une ouverture spéciale.

Comme on le voit, toutes les remarques ci-dessus ne visent en rien la combinaison proposée et n'ont d'autre but que de préciser certains points importants de la méthode Pratt. Voyons la suite.

III. B va venir se poser sur A.

1° Il est à supposer, faute d'indication, que dans l'esprit de l'auteur l'entrée de A sera utilisée par les abeilles de B ?

2° B dans l'espace de temps compris entre l'introduction de la reine et son déplacement est-il resté confiné ou à sortie libre ? En tout cas B sera posé sur A avec soin.

3° Il convient à présent de se rendre compte des nouvelles conditions qui vont être imposées à A, par suite de cette superposition, car c'est là le point d'où va dépendre la réussite du projet. Tout ce qui a été considéré jusqu'ici est loin d'avoir cette importance.

---

(1) Dans notre région on peut se procurer, chez le paysan, un panier semblable pour ce prix, et un bon essaim pour moins.

Avant la première opération, les abeilles de la souche entretenaient dans leur ruche une température donnée que nous désignerons par T. Du fait d'avoir diminué de moitié cette population, sans avoir réduit en quoi que ce soit le volume de A, qui comporte toujours autant de couvain, la valeur de T va, théoriquement, tomber de moitié et nous aurons $\frac{T}{2}$. Nous disons théoriquement car il est supposable que chaque individu restant en A va chercher à rétablir la valeur de T en émettant une quantité de calorique plus grande (c'est-à-dire du double). Toutefois cette condition d'égalité de température peut ne pas être indispensable, si on admet que, très peuplé, A avait primitivement une température plutôt anormale et son couvain n'aura pas trop à souffrir de ce nouvel état si aucune cause de refroidissement intérieure (1) ou extérieure ne vient à se produire. Tel n'est pas le cas ici !

Nous avons vu que B a été divisé en deux parties : une garnie et peuplée B a, l'autre vide B b, de capacités sensiblement égales et limitées par une partition. Le corps entier B vient se poser sur A. Que va-t-il se produire ?

B a, établi dans les conditions normales ne va pas influencer de façon appréciable la souche A, mais le compartiment B b sera beaucoup plus froid et en vertu de la loi bien connue cédera son air froid à A en échange de l'air chaud de ce compartiment, beaucoup plus léger. Presque instantanément la valeur de T va devenir $\frac{T}{3}$, ce qui revient à dire que la demi-population (2) de A devra, pour être dans des conditions convenables, échauffer un volume d'air égal à trois fois celui qu'elle occupe. (Double si nous défalquons celui-ci). Si les conditions atmosphériques sont des plus favorables, notre souche pourra *peut-être* se tirer de ce mauvais pas en faisant l'impossible pour maintenir un équilibre aussi instable, mais qu'une pluie survienne, amenant un abaissement de la température extérieure et une diminution sensible des apports, que va-t-il se passer ?

C'est facile à prévoir : la majeure partie des abeilles de A va gagner la partie haute plus chaude, en traversant le protège-magasin, abandonnant par conséquent leur reine pour le plus grand dommage du couvain en général et de celui qui n'est pas encore operculé en particulier.

Non seulement il deviendra impossible de faire un second prélèvement d'abeilles sur A, mais la situation de la souche sera excessivement précaire.

Hand superpose bien, pourraient dire quelques-uns ? Oui, Hand superpose, mais il s'est bien défié de tomber dans une pareille faute ! Hand n'a jamais placé un corps *entier* à couvain, dont une partie est à moitié vide, sur une autre ruche, mais bien un *demi-corps* seule-

(1) Ce qui a lieu dans la méthode de Pratt.

(2) Nous ne devons pas supposer qu'en cinq jours A a pu récupérer le nombre d'abeilles adultes qui lui a été pris.

ment d'un de ses nids à couvain, complètement bâti et dans lequel il a fait monter, au préalable, le plus grand nombre possible d'abeilles en les chassant de l'étage inférieur avec un peu de fumée. Ce qui est différent! L'opération la plus osée qu'il se permettra sera de placer un étage garni de fondations sur deux étages à couvain prêts à essaimer. La partie à échauffer ne sera plus que le 1/3 de la partie réchauffante et non pas le double de celle-ci (1). Enfin n'oublions pas que les sections à couvain de la ruche Hand ont une hauteur *excessivement réduite*, rendant ainsi les différences caloriques presque insensibles, puisque chaque étage atteint à peine 125 *millimètres*.

Voilà exposé le seul point réellement faible de la combinaison, car cette question de la température de la ruche est *primordiale* sous nos climats si nous voulons faire de l'accroissement. Rien n'est perdu cependant car il y a bien des moyens de supprimer les inconvénients signalés, mais continuons car il nous faut terminer notre examen.

Nous constituons donc C (2); pour ce faire, B a dû être déplacé le temps de l'opération et après cinq jours, c'est-à-dire au bout de dix-sept jours C viendra remplacer B sur A.

Mais... que va devenir B qui contient du couvain non operculé?

Si B est déplacé il va perdre la quantité de chaleur que lui communiquait A ainsi que la majeure partie de ses butineuses qui retourneront à la souche.

Si, au contraire, nous changeons A, cette colonie va perdre, en dix-sept jours : douze cadres de sa population, le peu de butineuses qui lui reste, au profit de B, ce qui est facile à saisir; de plus elle aura à réchauffer le corps à moitié vide C qui lui sera superposé!

On comprendra qu'il y a lieu de revoir une telle situation, qui tourne au dilemme, pour chercher une solution meilleure, plus rationnelle, laquelle nous permettra d'atteindre le but poursuivi et sans doute de poser les hausses, dont parle M. D, avec quelques chances de succès.

Comme le dit l'auteur, sa méthode ne demande que de l'attention, aussi avons-nous surtout recherché à faire ressortir les endroits où cette attention devait principalement se porter. Nous pensons avoir suffisamment indiqué ces points importants, dans les quelques remarques qui précèdent, pour considérer notre tâche comme bien avancée, si non comme terminée.

Pas d'objection à formuler sur la délicate question de l'essaimage, car à cet endroit nous partageons la manière de voir exprimée par l'auteur.

---

(1) C'est là une proportion qui devrait servir de limite dans les opérations de ce genre. Alexander emploie également la superposition dans sa méthode d'accroissement, mais c'est son étage *complet* qui vient se placer sur le dessus.

(2) A notre avis ce deuxième prélèvement, suivant d'un peu près le premier, nous fournira moins d'abeilles que celui-ci si nous ne voulons pas épuiser la souche.

Nous sommes entrés dans de telles considérations qu'il semble utile de les condenser d'une manière très succinte afin de faciliter la simple mise au point dont nous parlions au début de ces lignes.

1° Utiliser, de préférence, des ruches basses et de petite capacité. — Des divisibles, si nous ne craignions la complication.

2° Suivre scrupuleusement le mode opératoire de Pratt.

3° Modifier les superpositions de manière à écarter tout refroidissement possible du couvain. — Important.

4° Enfin, que les déplacements nécessités par l'application de la méthode soient faits de façon qu'une désertion des abeilles d'une ruche ne puisse se produire au profit d'une autre. Tout ceci à titre de simples remarques et non de conseils.

CONCLUSION

Nous considérons la combinaison comme *très intéressante* et susceptible de donner de *bons résultats*, mais ne veut-elle pas trop embrasser ? Ne serait-il pas plus sage de lui demander un peu moins, quitte à obtenir un peu plus ? Au lieu d'une désillusion possible — car il faut tenir compte de notre climat — nous aurions très probablement une surprise agréable. C'est cette dernière que nous souhaitons à l'auteur.

Foloppe frères.

La Ruche d'Observation

d'Arthur MILLER

M. Allen Lathan, dont la ruchette a fait l'objet de notre dernier article, nous parle de deux ruches d'observation, l'une contenant un rayon unique parallèle aux parois vitrées ; l'autre ayant dix petits rayons transversaux dont les extrémités sont soudées aux vitres.

C'est d'après ce dernier modèle qu'un autre apiculteur d'Amérique, M. Arthur Miller, a construit sa ruche d'observation, qu'il a décrite dans la dernière édition de l'*A B C d'Apiculture de Root*.

Nous croyons bien faire en terminant cette modeste étude par un résumé de cet article intéressant.

M. Arthur Miller a cherché à réunir dans sa ruchette les trois facteurs essentiels : visibilité du rayon sur toutes ses faces, obscurité complète dans la ruche en dehors des heures d'observation ; aération parfaite.

Il semblera difficile de réaliser tous ces avantages. M. A. Miller nous raconte comment il y est parvenu, après plusieurs essais. Laissons-le nous raconter lui-même ses expériences.

Dans nos ruchettes d'observation, bien que le rayon parallèle aux vitres, soit visible sur ses deux faces, les abeilles en pénétrant dans les alvéoles empêchent de voir ce qu'elles font. De plus lorsqu'on

enlève les volets ou la couverture, l'afflux subit de la lumière trouble les ouvrières dont la plupart se mettent à courir en tous sens le long des vitres, au détriment de l'activité de la petite colonie et aussi au désespoir de l'observateur.

Le rêve de ce dernier serait de pouvoir suivre tous les actes des abeilles sans exception, même la ponte de la reine. Pour cela il faudrait non seulement que les alvéoles fussent vus de face, mais aussi de profil.

« J'avais depuis longtemps le désir de voir ce que les abeilles font dans les cellules et un jour que j'aperçus une ouvrière travaillant dans un petit morceau de rayon soudé à une des vitres, il me vint à l'idée de garnir une ruchette d'observation au moyen de plusieurs petits rayons allant d'un verre à l'autre, de manière à ce que les rangées de cellules fussent parallèles aux vitres ».

Après de nombreux essais M. A. Miller parvint à fixer ainsi un rang de rayon entre deux parois de verre distante de 10 centimètres environ.

Cette ruche peuplée fut placée à l'intérieur d'une fenêtre, avec sortie au dehors. La petite colonie se mit au travail emmagasina contre la vitre miel et pollen, et ne ralentit point son activité malgré l'enlèvement des volets qu'on avait oublié de mettre.

Mais une tempête abligea de mettre les volets ; puis décima la population. Le défaut ou l'excès de ventilation obligea également l'apiculteur à chercher plusieurs perfectionnements. Finalement il adopta comme entrée un court tunnel assez large, reliant le trou de vol de la ruche à l'issue extérieure et dont la partie supérieure était garnie de toile métallique.

Ce furent ensuite les parois qui parurent trop froides, car lorsque des œufs furent pondus dans les alvéoles qui touchaient le verre, ils arrivèrent à éclosion, les larves furent nourries, mais lorsqu'elles adhérèrent à la vitre elles périrent. M. A. Miller eut alors l'idée d'appliquer un second chassis vitré, en laissant entre chaque paroi vitrée un intervalle de 0 m 006. Depuis lors les abeilles utilisèrent comme les autres les alvéoles situés le long des vitres, et l'apiculteur put ainsi observer ses ouvrières dans tous leurs actes et dans tous les sens, excepté de face

Description. — La ruchette de M. A. Miller est montée sur un socle de 15 centimètres de large et assez profond pour qu'on puisse glisser dedans un nourrisseur. Les abeilles accèdent à ce nourrisseur par des trous percés dans la planchette formant la base de la ruche. Un zinc perforé empêche la reine d'y passer. Une grille de même genre est adaptée au trou de vol de la ruchette pour empêcher l'essaimage, car la petite colonie peut si les circonstances sont favorables devenir très populeuse.

Les montants de la ruche ont environ 0 m 075 de large avec des rainures pour les quatre panneaux de verre. Les parois vitrées inté-

rieures sont éloignées d'environ 0,025, un intervalle de 0,006 entre elles et les vitres extérieures, des panneaux de 0,25 de large offrent une dimension suffisante.

Les montants sont fixés à deux pièces horizontales qui traversent le socle. Ces deux pièces ont chacune une rainure à 0,012 au-dessous du plancher. Dans ces rainures glissent deux bandes de verre fermant dans le bas l'intervalle qui existe entre les panneaux. Entre ces barres et les côtés du socle se trouvent des bandes de toile métallique galvanisée procurant l'aération.

Le bâti en bois de la ruche, ainsi que la toile métallique sont peints en noir à l'intérieur et à l'extérieur. Cette teinte sombre, faisant contraste avec les rayons, est avantageuse pour la photographie, lorsqu'on prend des vues de l'essaim. Les parties antérieures peuvent être peintes couleur bois, mais l'intérieur des montants et la traverse supérieure seront en noir.

La distance entre les deux panneaux intérieurs peut varier entre 0,0125 et 0,075, la première est trop étroite, la dernière trop large. Un intervalle de 0,025 à 0,035 suffit, et dans cet espace aucune abeille n'échappe à l'observation.

Comment on peuple la ruche. — Installer un essaim dans ce genre de ruche n'est pas chose facile.

On enlève d'abord sur un côté les deux panneaux de verre, puis on met à plat la ruchette, dans une boîte *ad hoc*, le conduit des trous de vol de la ruche étant relié à l'entrée pratiquée dans un côté de la boîte. Si l'on n'emploie pas ce dispositif, on aura l'ennui de voir les abeilles se grouper en dehors des ventilateurs.

On a eu soin de donner préalablement à une forte colonie une feuille de rayon neuve et dès que ce rayon contient des larves de un à trois jours, il est prêt à être employé. On le coupe verticalement en bandes un peu moins large que l'espace situé entre les parois vitrées de la ruchette. Ces bandes sont alors disposées dans la ruche, espacées de 0,037,5 de centre à centre.

Il est bon d'y mettre également un peu de miel dans la partie supérieure des rayons de couvain servant à garnir la ruche, on en coupe une ou deux bandes dans un rayon de miel.

Lorsqu'on coupe des bandes dans un rayon neuf sec, on coupe celles-ci un peu plus larges qu'il ne faut, avec un couteau *chaud*. Les cellules sont coupées au-dessus de leur base. Ces alvéoles sans fond sont très délicats et doivent être coupés aux dimensions voulues avec le couteau chaud. Ces bandes sont alors soulevées à l'aide d'une lame de couteau froide ou d'un morceau carton, puis glissées dans la ruche à leur place respective. Pas besoin de les coller, les abeilles s'en chargeront.

Une fois les rayons ainsi disposés, on remet les vitres en les faisant glisser avec précaution, si les bandes étaient trop larges le verre les heurterait et les déplacerait, ce qui serait une source d'ennuis. Autrement l'opération est facile.

On lève alors le zinc servant de garde-entrée, on introduit une reine, on replace le zinc et l'on met le couvercle de la boîte. Maintenant on dispose devant l'entrée une large planche formant plateforme sur laquelle on secoue deux cadres d'abeilles pris à une bonne ruche. Les vieilles abeilles s'envolent ; les autres pénètrent dans la ruchette. Elles y entreront plus vite si la ruche est dans l'obscurité, c'est pourquoi on recouvrira la ruchette que l'on découvrira de temps en temps pour voir où en sont les choses. Si les abeilles se montrent trop lentes à rentrer, on pourra les stimuler par un peu de fumée, mais il vaut mieux ne pas les bousculer et leur donner le temps.

Cette opération sera faite de préférence à la chute du jour, alors que le pillage n'est pas à craindre. On laisse la ruchette dans sa position horizontale durant un couple de jours, en ayant soin de l'abriter contre les rayons du soleil. S'il n'y a pas assez d'abeilles dans la ruche pour remplir comme il faut les espaces entre les rayons, on peut en secouer davantage à l'entrée, au bout de deux jours on constatera que tous les rayons sont soudés aux panneaux de verre. La ruche peut alors être retirée de sa boîte et mise à l'emplacement qu'elle doit occuper.

Entretien et manœuvre. — « La petite colonie une fois installée, on la nourrira durant quelques jours. Durant une bonne miellée le nourrissement sera suspendu, mais il faudra le reprendre si les apports cessent. S'il est nécessaire de nourrir durant une période de temps froid, on servira le sirop chaud et on transportera la ruche dans un appartement chauffé et jusqu'à ce qu'elles aient absorbé tout le sirop que l'on met alors en plus forte quantité. Si la ruchette possède suffisamment de miel operculé elles hivernent très bien à une température de 1 1/2 degré à 15 degrés centigrades.

« Si la ruche devient très populeuse, éloignez-la le soir, à une autre fenêtre et à sa place mettez une ruchette ou boîte à essaim contenant un morceau de rayon avec couvain non operculé ou bien une reine en cage. Le lendemain matin les butineuses sortiront comme de coutume, mais reviendront à leur emplacement primitif où le couvain et la reine les retiendront. Quand la population de la ruchette sera suffisamment réduite, on fermera le trou de vol pour empêcher la sortie d'un plus grand nombre d'abeilles. Dans l'espace de deux à trois heures la boîte à essaim peut être fermée, emportée et la ruchette retournée à sa place et ouverte. Les abeilles de la boîte seront enfermées pendant quelques jours puis réunies, à la nuit, à une colonie quelconque.

« Si au contraire la population de la ruche d'observation s'affaiblit, on la renforce aisément en lui donnant un contingent de jeunes abeilles. Et un moyen facile pour cela est de secouer dans une boîte les abeilles d'un cadre pris à une forte colonie et de recouvrir la boîte de toile métallique. Puis on porte cette boîte auprès de la ruche d'observation et on l'y fixe de façon que le coin de la boîte soit près de

l'entrée du conduit qui sert de trou de vol. On enlève alors la toile métallique qui emprisonne les abeilles et celles-ci entrent aussitôt dans la ruche.

« On peut user des mêmes moyens pour affaiblir ou fortifier les autres modèles de ruches d'observation ; mais avec les ruchettes ordinaires on a plus vite fait d'enlever le rayon et les abeilles qui le couvrent, puis de repeupler complètement la ruchette.

« Ce uouvèau type de ruche peut servir environ deux ans sans qu'on ait besoin de renouveler les rayons, mais à la longue les cires deviennent noires et les vitres plus ou moins opaques, de sorte qu'il est avantageux de refaire la ruchette tous les ans.

« Les abeilles hivernent bien dans ces petites ruches, pourvu que la température de l'appartement ne descende pas au-dessous de zéro. La température peut s'élever à 15 ou 20° sans causer de trouble, pourvu que l'entrée soit entièrement ouverte : quelques abeilles pourront s'aventurer au dehors, mais lorsqu'elles arriveront à l'extrémité du conduit formant le trou de vol, sentant le froid, elles retourneront à la ruche, L'exposition sud est la meilleure pour l'hiver. N'importe quelle exposition à l'ombre sera bonne l'été, bien qu'il faille s'efforcer à cette saison d'exposer la ruche face aux vents dominants ».

P. Prieur.

DESSERTS AU MIEL

Mel-pudding

Sonnez, carillons, voici Noël ! C'est la fête bénie par excellence ; les petits comme les grands se réjouissent à son approche, et nos chères avettes, bien encloses pendant les frimas, ne font plus guère parler d'elles.

Il est cependant un moyen d'en réveiller le souvenir, c'est de préparer pour la famille, réunie en ce soir de Noël, le très savoureux « mel-pudding » que je vous présente aujourd'hui.

Voici les proportions pour un assez imposant gâteau :

200 grammes de pain, mie et croûte, coupé en tranches minces ; un demi-litre de lait tiède ; 200 gr. de miel, préalablement fondu et légèrement refroidi ; 40 gr. de beurre, fondu à feu doux ; deux œufs battus ; 100 gr. de raisins de Corinthe ; la moitié d'un zeste de citron finement hâché.

Disposer les tranches de pain dans une terrine ; verser dessus le lait dans lequel on aura mis les œufs, le miel, le beurre, les raisins et le citron. Laisser le tout en contact pendant environ quatre ou cinq heures.

Prendre ensuite un grand plat creux dans le fond duquel on mettra un papier beurré. Sur ce papier, du côté beurré, verser la pâte préparée et bien mélangée et faire cuire pendant environ une heure.

Le mel-pudding se mangera chaud ou froid, mais froid, de préférence, et fera ainsi la joie de vos enfants qui, le soir de Noël, s'endormiront le cœur content et l'estomac léger, car dans ce pudding de Noël, n'aura pas figuré la très indigeste graisse de bœuf, et rien ne troublera la délicieuse vision qui leur restera du beau jour écoulé.

Zéphyrs au miel

Pour exécuter les zéphyrs au miel, que je vous présente aujourd'hui, point ne vous sera nécessaire de faire un emprunt bien considérable à vos vases de miel, dont, étant donnée la saison avancée, il doit vous être facile de voir le fond. Quelques grammes vous suffiront, et vous procureront un bon dessert.

Pour une vingtaine de zéphyrs, ayez : 30 gr. de miel, 80 gr. d'eau, 30 gr. de beurre, une pincée de sel, 70 gr. de farine de froment et deux petits œufs. Metttez sur feu doux, dans une casserole, l'eau, le miel, le beurre, le sel et quelques gouttes de fleur d'oranger, si bon vous semble. Portez le tout à l'ébullition et, au premier frémissement, laissez tomber la farine dans la casserole ; remuez avec une cuiller de bois et laissez sécher la masse sur un coin du fourneau, jusqu'à ce qu'elle se détache complètement du récipient ; laissez refroidir un peu, puis ajoutez un de vos deux œufs ; travaillez vigoureusement jusqu'à ce que la pâte, qui se désagrégera complètement, redevienne lisse ; introduisez votre second œuf et faites le même travail.

Prenez alors, à l'aide d'une cuiller à café, gros comme une noix de pâte, et déposez ce petit chou sur plaque beurrée ; continuez jusqu'à ce que la casserole soit vide ; vous obtiendrez ainsi une vingtaine de zéphyrs. Faites cuire à feu assez vif, pendant environ vingt minutes, au bout desquelles vous aurez la surprise de voir vos petites boules doublées de volume et dorées à souhait.

Saupoudrez de sucre et servez chaud ou froid, selon les goûts.

Tante Line.

DIRECTOIRE APICOLE

JANVIER-FÉVRIER

QUELQUES CONSEILS AUX DÉBUTANTS

La ruche. — Une des premières questions que se pose un apiculteur débutant est celle-ci : quelle ruche adopter ?

Il y a le système *vertical*, genre Dadant ou Voirnot, où l'agrandissement se fait par le haut, en superposant au corps de ruche une ou plusieurs hausses ou magasins à miel.

Il y a aussi le système *horizontal*, type Layens, où le miel est entreposé dans des cadres ajoutés de chaque côté du nid à couvain.

Sans entrer dans des considérations qui seraient trop longues sur

chacun de ces systèmes, disons de suite que nous somme partisans de la ruche verticale, dont il existe une grande variété de modèles. En prenant un des deux modèles cités plus haut, on sera sûr d'avoir une ruche suffisamment grande pour le développement normal du couvain, autrement dit on possèdera une bonne ruche.

En certains cas, il sera utile d'employer des partitions ou planchettes de la grandeur d'un cadre, servant à rétrécir le corps de la ruche.

Quel que soit le type de ruche que l'on adopte, on fera bien de n'avoir qu'un seul type de cadre. Ceci est indispensable pour pouvoir échanger les rayons d'une ruche avec ceux d'une autre, autrement certaines opérations deviendraient impossibles.

Il est de toute nécessité que la ruche soit construite conformément aux données de la science apicole, ou, en d'autres termes, que les dimensions de chaque pièce et les intervalles qui doivent exister entre chacune d'elles soient exactement observés, sinon les abeilles souderaient les rayons. Or, une ruche dont les cadres seraient collés l'un à l'autre ou fixés aux parois par les cirières ne mériterait plus le nom de ruche mobile, car elle ressemblerait fort à l'ancien panier des fixistes, avec cette seule différence qu'elle serait plus vaste et qu'au lieu d'être en paille elle serait en bois.

La construction des ruches n'est point un travail d'artiste, mais c'est une œuvre d'une certaine précision. Aussi conseillons-nous à ceux qui ne seraient pas assez experts pour accomplir ce travail d'acheter à un constructeur de profession des ruches solides et bien faites. Aux amateurs qui se croient assez habiles à manier la scie et le rabot nous disons : Procurez-vous un modèle irréprochable et copiez-le servilement.

Le rucher. — Le bon emplacement du rucher contribue beaucoup à la prospérité des abeilles. Aussi l'apiculteur soucieux de réussir devra-t-il chercher à placer ses ruches dans la situation la plus favorable à leur développement et à leur activité.

Toutes les expositions conviennent aux abeilles, disent les optimistes. A défaut d'une orientation, il faut bien se résigner à en accepter une autre et les abeilles s'en accomoderont comme elles pourront. Evidemment il vaut mieux avoir son rucher à l'ouest et même au nord que de renoncer à l'apiculture sous prétexte qu'on n'a pas d'endroit bien exposé pour y installer ses colonies. Mais les auteurs s'accordent sur ce point que l'orientation des ruches à l'est ou mieux au sud-est, est la plus avantageuse.

L'essentiel, disent encore nos savants, c'est que les ruches soient établies de façon que les trous de vol ne reçoivent pas directement la bise, ni les rafales.

Si c'est une excellente précaution d'abriter son rucher contre les vents dominants, il n'est pas moins à recommander de lui assurer un léger ombrage durant les fortes chaleurs. Nous avons maintes fois entendu vanter l'exposition du midi. Or le plein midi, surtout quand

les ruches sont adossées à un mur, est l'exposition la plus funeste aux colonies. Surchauffées l'été par un soleil de feu, les abeilles sont incitées à l'essaimage ou elles font barbe devant la ruche, sans compter que les rayons peuvent s'effondrer sous l'action d'une chaleur excessive Enfin, l'hiver, un soleil trop brillant peut les exciter à des sorties intempestives.

Il faut encore éviter d'établir son rucher dans un endroit trop humide. Pour obvier à la moisissure des rayons innocupés par les abeilles on élèvera les ruches sur support à une certaine hauteur du sol, et on fera en sorte que l'air circule par-dessous le plateau. Il serait utile, dans les régions pluvieuses, de maintenir sur les ruches, durant l'hiver, des matières absorbant les vapeurs d'eau.

Que vos ruches soient toujours d'aplomb, car les abeilles, habiles architectes, édifient toujours très verticalement leurs rayons et, si les cadres inclinaient à droite ou à gauche, elles construiraient en dehors au lieu de suivre leur fausse direction.

Espacez vos ruches à intervalles égaux et assez pour pouvoir circuler librement autour et le faire sans gêner les opérations.

Enfin entretenez la peinture de vos ruches. Mettez votre amour-propre à voir un apier toujours bien tenu et dont le seul aspect montre un apiculteur soigneux et rempli de sollicitude pour ses avettes.

L'outillage. — Nous empruntons à l'excellente brochure de M. Gouttefangeas : *Les Abeilles, trésor des montagnes*, les conseils qui suivent :

« Tout ouvrier a besoin d'outils. Ceux de l'apiculteur sont *l'enfumoir* et la *brosse*. Il ne saurait se passer de l'enfumoir, parcequ'il n'est pas prudent de visiter les abeilles sans les enfumer. La pipe peut suffire, s'il s'agit simplement d'ajouter ou d'enlever un cadre. Une plume d'oie peut remplacer la brosse, mais l'enfumoir bien fait ne se trouve que chez les marchands d'articles apicoles.

« Il est aussi bon de se munir d'un *voile*, surtout pour récolter le miel, car alors les abeilles sont plus irritables et plus méchantes. Le tulle noir est ce qu'il a de mieux pour faire un voile d'apiculteur.

« Ceux qui ont l'habitude de fréquenter et de manier les abeilles ne se servent que rarement de l'enfumoir et se passent souvent de voile. Si les bestioles jouent de l'aiguillon, c'est qu'on ne sait pas s'y prendre avec elles ; il faut éviter les *mouvements brusques* : tout geste un peu vif les provoque et les excite à piquer. Les enfants ne doivent jamais jouer ou courir devant un rucher, ni les dames y causer en gesticulant, On peut passer devant les ruches, mais ne pas séjourner sur le passage des butineuses ; si on se tient tranquille sur le côté de la ruche, on ne sera pour ainsi dire jamais piqué. Bref, les abeilles sont des dames très bonnes, mais nerveuses. Allez-y *doucement* avec elles, *sans lenteur* cependant ; montrez-vous leur ami, et vous serez étonnés de leur politesse à votre égard. Méfiez-vous toutefois des jours d'orage et des saisons où elles ne récoltent rien.

« Si malgré vos précautions, vous recevez quelques piqûres, arrachez aussitôt le dard, puis ne grattez, ni ne frottez la plaie, mais appliquez dessus un linge imbibé de teinture d'arnica, d'eau d'arquebuse ou d'eau fraîche, ou simplement des herbes quelconques broyées avec la main.

« On a dit que les gens de la campagne n'apprendront jamais à tirer parti de la ruche moderne : je crois qu'on les a calomniés. Il n'est pas plus difficile de soigner ses abeilles que ses bestiaux ; il y a aussi des précautions à prendre pour réussir un plat, une brioche, ou une fournée. Tous les métiers ont leurs petits secrets et celui qui a le goût d'un état y réussit toujours. Il en est de la profession d'apiculteur comme de toute autre : celui qui *veut* et ne craint pas sa peine arrive ».

L'éveil de la ruche. — Le soleil est devenu plus brillant et plus chaud. A certains jours, l'air s'attiédit et les abeilles sont tentées de sortir. Avec quelle joie elles butinent sur les premières fleurs épanouies et rapportent à la ruche quelques charges de pollen, quelques gorgées de miel nouveau !

Si la température se maintient douce, la reine inaugure sa ponte et l'élevage qui va toujours croissant, stimule au plus haut point l'ardeur des pourvoyeuses chargées de faire face aux besoins de la famille. Aussi, comme elles profitent du moindre beau temps, pour se mettre en quête d'eau, de miel et de pollen !

Hélas ! elles périssent bien souvent victimes de leur zèle. A peine ont-elles cédé au mirage trompeur d'un clair rayon de soleil qu'une bise glaciale les saisit et paralyse leurs efforts, les empêchant de regagner leur gîte.

La vie des abeilles est plus précieuse à cette saison qu'à aucune autre, car il reste à peine à la ruche, au sortir de l'hiver, un nombre suffisant d'ouvrières pour vaquer aux travaux de l'élevage. Aussi l'apiculteur doit-il s'efforcer d'empêcher le plus possible les sorties intempestives qui diminueraient l'effectif requis pour le bon développement des colonies. Dans ce but, s'il ne fait pas usage d'un appareil claustrant, il abritera les entrées de ses ruches au moyen d'une tuile ou d'un auvent mobile.

Abreuvage et nourrissement. — Pour éviter également à ses ouvrières des courses inutiles et périlleuses, l'apiculteur aura soin de disposer à côté du rucher un abreuvoir. Quelques-uns croient utiles aussi de mettre à la portée des abeilles une provision de farine destinée à remplacer le pollen ; mais, dans la plupart des régions, la nature offre aux abeilles, en temps opportun, la poussière florale qu'elles préfèrent aux meilleures fécules.

Il faut également assurer à ses colonies les provisions nécessaires quand on n'y a pas pourvu au moment de la mise en hivernage. Il serait imprudent — surtout dans les premiers jours du mois et dans la région du Nord — de servir une nourriture liquide, à moins qu'une période de très beaux jours permette aux abeilles des sorties quotidien-

nes. En ce cas, il faudrait nourrir à fortes doses, car le sirop donné par petites quantités occasionnerait un élevage trop prématuré.

Si la nécessité se fait sentir dans quelques colonies, on pourra au début du mois, les ravitailler au moyen de candi ou sucre en plaque, ou simplement avec du sucre concassé, légèrement humecté et enveloppé dans une toile d'emballage très claire. On place cette nourriture sur le sommet des cadres, puis on recouvre la ruche de coussins pour entretenir la chaleur.

La chaleur joue, en effet, à cette époque un rôle considérable dans l'hygiène ou mieux dans la vie de la ruchée. C'est pourquoi il faut garantir celle-ci contre les refroidissements toujours funestes.

Afin de s'assurer de l'état des provisions, on pourra profiter d'une très belle journée pour visiter les colonies douteuses. Toutefois, il faudra attendre que les abeilles aient eu plusieurs jours de sortie avant de faire cette inspection et n'inspecter que les ruches dénotant par quelque signe extérieur un état anormal ou un besoin pressant.

En faisant l'examen des provisions, se rappeler que si une colonie ne consomme en moyenne, l'hiver, que 600 grammes par mois, il faut au minimum une dizaine de kilos du 1[er] mars au 1[er] mai pour suffire à l'élevage du couvain ; mais il est entendu que les abeilles en récoltent ordinairement une bonne partie de mars à la grande miellée.

Ruche sur bascule et carnet apicole. — Il ne faut cependant pas trop compter sur cette récolte printanière qui existe seulement quand la température est vraiment favorable. Seules les pesées indiquent exactement les apports quotidiens. Les apparences trompent et, s'il n'a pas de ruche sur bascule, l'apiculteur se fera souvent illusion, croyant que ses ouvrières butinent alors qu'elles n'ont rien trouvé dans les fleurs. La bascule est d'un grand secours à l'apiculteur : elle marque avec précision les apports et la consommation de chaque jour, la valeur mellifère des plantes visitées, l'influence du vent et de la température sur la sécrétion du nectar, le moment opportun au nourrissement et, plus tard, à la récolte des ruches, les différentes péripéties de la consommation hivernale, etc.

A côté de la bascule, il faudrait un carnet sur lequel on consignera fidèlement toutes les observations faites au rucher et qui contiendra ainsi comme l'état-civil de chaque ruche. Avec quel plaisir l'ami des abeilles relira ces notes et combien elles lui seront utiles pour la conduite rationnelle de son rucher ! Ayant eu soin de noter l'âge des reines, la sortie des essaims, la quantité des provisions, etc., le maître du rucher se rendra alors exactement compte de toutes choses, au lieu d'aller à l'aventure.

Achat et transport des colonies. — Ceux qui désirent se procurer de nouvelles colonies pourront en acheter dès maintenant, s'ils ne veulent attendre l'essaimage. Quand on achète des paniers ou ruches vulgaires, il est nécessaire d'examiner avec soin les bâtisses, les provisions et la population. Pour ce faire, on retourne le panier,

puis, après avoir enfumé jusqu'à bruissement les abeilles, on écarte un peu les rayons du centre et on voit l'état des bâtisses et du couvain. Si la ruche est lourde, les rayons en bon état, le couvain abondant et compact, ce qui indique une reine féconde, on peut acheter la ruche en toute confiance.

Pour transporter une ruche vulgaire, on commence par l'enfumer ; puis, la détachant du plateau, on la soulève sur cales. Après avoir enfumé de nouveau pour faire monter les abeilles restées sur le plateau, on pose la ruche sur une toile d'emballage claire que l'on relève de chaque côté et que l'on serre autour de la ruche avec une ficelle. Durant le transport, éviter les chocs violents qui pourraient briser ou détacher les rayons. Arrivée à destination, la ruche est placée sur cales pour lui donner de l'air. On enfume ensuite un peu par dessous pour faire monter les abeilles et on délie et retire la serpillère, enfin on enlève les cales.

P. Prieur.

REVUE ÉTRANGÈRE

L'apiculture en Hollande

Un de nos correspondants de Hollande nous envoie les renseignements suivants sur l'état de l'apiculture dans son pays.

La Hollande consomme de grosses quantités de miel, et cependant l'apiculture y est des plus misérables.

La raison pour laquelle l'élevage des abeilles est délaissé vient du climat qui, durant les quinze dernières années, a tellement changé que la récolte du miel est presque nulle. Les étés sont devenus froids et pluvieux, de même que les hivers se montrent doux et humides.

Avant cette mauvaise période, la Hollande comptait des centaines de ruchers et, grâce aux vastes champs de sarrasin, la récolte normale s'élevait à 25 ou 30 kilos par colonie.

Le miel brut, cire, couvain, miel, le tout pressé dans une barrique, se vendait 1 fr. 60 le kilo et les négociants s'arrachaient ce produit impropre à la table pour le revendre aux boulangeries et aux fabriques de pain d'épices.

Et tandis que les changements produits dans le climat ruinaient l'apiculture, l'importation des miels étrangers allait toujours croissant, par suite du développement des moyens de transport. En sorte qu'aujourd'hui on trouve sur le marché du miel de Cuba et de Porto-Rico de très bonne qualité que l'on paie moitié moins cher que les miels indigènes d'autrefrois.

A Cuba ces miels valent 40 à 50 centimes le kilo. Le droit d'entrée

est de 5 %, soit 2 centimes et demi par kilo. Ces miels se vendent donc en Hollande entre 52 et 64 fr. les 100 kilos.

On emploie surtout le miel dans la fabrication des confitures et du pain d'épices.

J'ai réussi à vendre mon miel dans mon voisinage à des particuliers qui me connaissaient et je le vendais 2 fr. 80 le kilo. J'ai vendu une fois des sections américaines de 3/5 kilo à 2 fr. pièce, mais si j'en avais eu une grande quantité je n'aurai pas trouvé à les écouler, même pour rien.

Voilà l'apiculture en Hollande. Une ruche ne peut rapporter ici, Malgré l'abondance des fleurs, plus de 4 kilos, bon an mal an. La température et la pluie en sont la cause : la première de 19° centigrades, en été, au milieu du jour. Les abeilles alors ne récoltent rien.

Il n'y a pas en Hollande de maisons vendant le miel au détail, mais seulement des maisons de gros qui importent des miels du Mexique, Chili, Californie, Haïwaï. On importe aussi du miel de sarrasin, pour la fabrication du pain d'épices ; mais les cours sont peu élevés : 90 fr. les 100 kilos, franco, rendu à destination. Les apiculteurs français devraient se syndiquer pour obtenir un prix plus raisonnable.

Le miel importé de tous les autres pays ensemble ne représente que la dixième partie des miels importés d'Amérique.

*
* *

Ces détails sont particulièrement suggestifs.

Ils nous montrent quelle concurrence faisaient à nos produits indigènes les miels de Cuba, du Chili et autres, avant l'élévation des droits de douane. Les apiculteurs ne peuvent donc que s'applaudir d'avoir enfin obtenu des Pouvoirs publics une augmentation de droits sur les miels étrangers qui, désormais, devront chercher d'autres débouchés et ne viendront plus faire concurrence à nos miels français.

De plus, l'envahissement dans le commerce des denrées alimentaires du miel frelaté doit nous mettre en garde, car ces miels artificiels réussissent aussi à s'introduire chez nous, sous la dénomination de miels artificiels, pour être vendus ensuite sous le nom de miel tout court. Nous avons pour nous défendre contre cette concurrence déloyale la loi sur la répression des fraudes ; sachons en user à l'occasion.

Correspondance Apicole

La ponte de la reine. — « Permettez-moi une réflexion sur la gravure (page 267, décembre 1914) qui représente, dans le dernier numéro de la Revue, la reine en train de faire sa ponte. Bien des fois j'ai observé la ponte des reines et j'ai constaté avec un de mes collègues que toujours la reine se tournent, c'est-à-dire se dispose dans le sens contraire où elle est représentée sur la figure en question. Souvent elle se trouve dans la position indiquée par la gravure, mais aussitôt introduite elle se retourne la tête en bas pendant la la ponte qui dure de cinq à six secondes et nous nous sommes demandé pourquoi les traités d'apiculture représentent la reine dans l'acte de la ponte au contraire du naturel ». B. R.

— Notre correspondant confond l'acte même de la ponte avec ses préliminaires. Il est certain, en effet, que la reine avant de déposer son œuf dans l'alvéole, y pénètre la tête la première pour l'inspecter. A ce moment elle occupe une position contraire à celle que représente la figure en question ; mais après s'être assurée que l'alvéole est prêt à recevoir son œuf, la reine se retourne et plonge en reculant son long abdomen jusqu'au fond du même alvéole et y dépose son œuf qui s'y colle et y reste attaché par une extrémité. C'est cet acte que représente notre gravure. La reine demeure dans la disposition de la ponte pendant quelques instants, durant lesquels les dix ou douze abeilles qui l'accompagnent, « ayant toutes la tête tournée vers elle, comme les rayons d'une étoile, » la lèchent et la caressent comme pour la récompenser de ses peines et l'encourager à continuer. La mère alors sort de la cellule, et ses suivantes de service la caressent encore et lui présentent au bout de leur trompe un peu de miel. Puis elle se dirige vers une autre cellule pour continuer sa ponte.

PETITES ANNONCES

Nous rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions de deux lignes aux " Petites annonces ".

Lorsque cette publicité devra se prolonger toute l'année, les intéressés auront à nous adresser un supplément de 3 francs.

Nous prions nos correspondants qui désirent avoir une réponse par retour du courrier de vouloir bien joindre à leur demande de renseignements un timbre-poste de 0 fr. 10.

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 2 22e ANNÉE Mars-Avril 1915

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS**, *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

En marge de la guerre. — *Le jardin des piqûres.* — Leur peu de respect pour la propriété d'autrui coûte parfois cher à messieurs les Boches.

Un de nos amis qui habitait les environs de Senlis au moment de l'invasion nous certifie l'authenticité de cette anecdote... piquante.

Il s'adonnait passionnément à l'agriculture et les ruches bruissantes au fond de son verger, sur les bords de l'Aunette, faisaient son orgueil.

Quand l'avancée allemande atteignit la région, il dut abandonner sa maison, son jardin, ses chères abeilles. Et c'est peut-être de les quitter, elles, les inlassables butineuses d'or et de parfum qu'il fut le plus affligé. De la maison, il eut le temps de déménager les meubles et les objets auxquels il tenait ; au jardin, il cueillit les plus beaux fruits, mais il ne pouvait songer à emporter les abeilles !

Il les laissa donc à leur destin de petites bêtes, dans le soleil et parmi les fleurs.

Les Prussiens arrivèrent.

Ils trouvèrent la maison presque vide, enfoncèrent les armoires,

burent quelques bouteilles oubliées, s'emparèrent de trois ou quatre pièces d'argenterie laissées au fond d'un tiroir (où il n'y a rien pour un voleur il reste encore pour un Allemand !) et, découvrant des gâteaux de miel sur un appui de fenêtre, regardèrent dans le jardin où ils aperçurent des ruches.

Vous entendez d'ici les « och » de joie de nos Teutons.

Quelles savoureuses tartines en perspective !

Comme au combat, ce fut la ruée vers les petites maisons capuchonnées de paille.

Mais les abeilles contre-attaquèrent.

Pensez donc ; elles ont plutôt mauvais caractère, ces bestioles, et celles-ci étaient des abeilles françaises !

Une fois de plus, les lourdauds d'Outre-Rhin éprouvérent les résultats cuisants de l'assaut en masse.

Comme les baïonnettes de nos marsouins ou de nos chasseurs, les dards et les aiguilles firent de bonne besogne.

Pique d'ici, pique de là... mille coups d'aiguilles perçaient, atteignant les chairs sous les hanarchements les plus épais... Et, dans leur vrombissement, elles avaient l'air, un peu, de sonner la charge autour de leurs assaillants affolés.

Vingt minutes après, sous le soleil d'août qui ajoutait ses ardeurs aux brûlures, ce n'étaient que joues boursoufflées, nez enflés, paupières gonflées... sans compter le reste. Les officiers ne pouvaient remonter à cheval tant ils étaient défigurés.

Ils parcoururent la localité en tenant leurs chevaux par la bride et réclamant partout de l'huile.

Le cortège était hideux et grotesque...

S'il reste encore quelques-uns des Boches de cette aventure, ils n'ont pas encore oublié, pour sûr, les abeilles de Senlis.

Le Soleil, 16 janvier 1915. Henri Espiau.

Le *British Bee Journal* rapporte le fait suivant : Une poignée de Belges, qui s'étaient barricadés dans une ferme, furent assaillis par un régiment d'infanterie. Les assiégés laissèrent approcher les Allemands à quelques mètres et lancèrent sur eux des ruches d'abeilles. Les insectes furieux se montrèrent de bons alliés, car, en moins d'un quart d'heure, ils avaient fait reculer les Boches qui s'enfuirent pris de peur.

Ce n'est pas la première fois que les abeilles jouent un rôle dans la guerre.

C'est chez nous, ajoute le même journal, que l'idée semble être venue d'employer ce genre d'*artillerie*, car l'histoire rapporte qu'en l'an 908 une armée de Danois et de Norvégiens ayant mis le siège devant Chester, les ennemis protégés par des abris en clayonnage commencèrent à saper les remparts de la cité. Les Anglais après avoir essayé en vain de les éloigner, réunirent les ruches de la ville qu'ils jetèrent sur les assaillants. Ce stratagème réussit, car les Danois piqués à la

tête, aux mains, aux jambes, furent contraints d'abandonner le siège.

Environ trente ans plus tard, vers 940, à l'époque où Otton le Grand jeta les fondements de l'Empire allemand, les chroniques racontent que Ghislebert, duc de Lorraine, se révolta contre Otton, ce dernier fut impuissant à réprimer sa révolte, jusqu'à ce qu'il se fut acquis le concours d'un des serviteurs du Duc, Immon l'Astucieux. On rapporte que celui ci rassembla un grand nombre de ruches qu'il lança contre les cavaliers du Duc. Les abeilles se répandant partout piquèrent les chevaux si furieusement que les cavaliers ne purent s'en défaire : Immon donna alors l'ordre à ses hommes de se protéger, puis de s'élancer contre eux, et il parvint ainsi à les mettre complètement en déroute.

Un vieux manuscrit, conservé à Oxford, représente les engins de guerre employés pour lancer des ruches et dit que, durant le siège de Saint-Jean-d'Acre, vingt-quatre « mangonels » projetèrent des ruches d'abeilles sur les remparts pour en éloigner les Sarrazins tandis que les Croisés minaient la forteresse. C'est par ce moyen que les chrétiens purent envahirent cette place importante et s'en rendre maîtres.

Les abeilles et les alcooliques. — Les piqûres d'abeilles sont d'usage thérapeutique courant dans certains pays contre les douleurs rhumatismales. L'acide formique injecté par l'abeille est considéré comme l'un des meilleurs antidotes contre les poisons fabriqués par l'organisme d'un rhumatisant.

Les médecins d'un hôpital londonien viennent de découvrir par un pur hasard que les piqûres sont efficaces au même degré pour un autre genre de maladie, — l'alcoolisme.

Cinq hommes, dont quatre alcooliques invétérés étaient traités à cet hôpital, pour le rhumatisme chronique, par les piqûres d'abeilles. Ce traitement a eu le plus singulier des effets. Outre une grande amélioration de l'état de ces malades, les médecins constatèrent avec étonnement que la cure avait fait mieux : elle leur avait fait perdre le goût de l'alcool. Après la sortie de l'hôpital, la vue de l'alcool même leur causait des nausées et, pendant plusieurs mois, aucun d'eux n'a touché à la bouteille, qu'ils adoraient tant avant.

Les médecins poursuivirent leurs observations qui, d'ailleurs, semblent se confirmer sur tous les points.

Ces faits paraissent, d'autre part, être d'autant plus justifiés qu'il est de pratique courante, dans certaines de nos campagnes où l'on élève des abeilles, de faire piquer par cette mouche, sobre et travailleuse, les adorateurs de Bacchus en état d'ébriété. Une piqûre, dit-on, réveille son homme et le rappelle au devoir instantanément.

Verrons nous bientôt certains sanatoria, où l'on soigne des *nerveux*, installer des ruches exemplaires pour le grand bien de leurs clients ?

L'Abeille Bourguignonne.

DOCTRINE APICOLE

LA VISITE SOMMAIRE

La première opération à entreprendre, au début de l'année apicole, est la visite sommaire de la ruche. Cette opération devra se faire au milieu d'une belle journée, une huitaine de jours, environ, après que les abeilles auront effectué leur première sortie ; elle a pour but de se rendre compte de l'état des colonies afin d'être fixé sur leur valeur.

Si les colonies ont été hivernées avec des provisions suffisantes, leurs réserves seront encore abondantes ; mais si l'on a été parcimonieux ou imprévoyant, ou bien encore si les circonstances n'ont pas permis aux abeilles d'emmagasiner les approvisionnements nécessaires pour qu'elles puissent se développer de bonne heure, il est urgent de venir à leur secours sans lésiner, en leur fournissant copieusement du bon sirop de sucre : ce n'est qu'une avance à leur faire qui sera plus tard largement remboursée.

Pendant l'hiver les abeilles ne consomment que pour leur existence et l'entretien de la chaleur ; cette consommation varie selon le temps, l'importance du groupement et le confortable de la ruche ; elle est généralement évaluée de 3 à 5 kilos pour chaque colonie. Ce n'est que plus tard, lorsque la température se sera élevée, que le couvain, qui absorbe tant de pollen et de miel pour son accroissement, aura fait disparaître les ressources accumulées par les abeilles pour son élevage.

On ne poussera pas à fond cette visite, on s'arrêtera sitôt que l'on aura aperçu des œufs ou des jeunes larves (preuve certaine de la présence de la reine) afin d'éviter le refroidissement de la ruche et aussi pour ne pas trop offusquer la reine qui, surtout si elle est jeune, en s'enfuyant loin du couvain risquerait d'être prise pour une pillarde et pourrait être emballée ou tuée.

L'absence des œufs n'est pas toujours l'indice d'une colonie orpheline : il y a des reines, surtout celles qui sont âgées, qui commencent tardivement leur ponte ; mais si, une huitaine de jours après l'avoir stimulée avec du sirop, la ponte n'a pas commencé, on pourra considérer la ruche comme n'ayant pas de mère et on devra lui en donner une, si toutefois elle est assez populeuse pour se tirer d'affaire, sinon elle serait réunie à une autre.

On fera bien, pour ajouter une certitude de plus à l'hypothèse d'orphelinage, d'intercaler dans une brèche pratiquée dans l'un de ses rayons, placé au centre, un petit morceau de gâteau, contenant des œufs ou du très jeune couvain âgé de moins de trois jours,

prélevé dans une bonne colonie : l'édification de cellules royales donnera cette certitude.

Il peut se faire que la colonie possède une mère bourdonneuse, c'est-à-dire ne pondant plus que des mâles, ce qui arrive parfois lorsqu'elle approche du terme de son existense, ou bien des ouvrières pondeuses, si la colonie est orpheline depuis longtemps ; on constate alors la présence du couvain mâle dans les cellules ouvrières, quelquefois aussi un certain nombre d'œufs sont pondus dans la même cellule : on sait que dans ces cas la cellule est plus allongée et son couvercle davantage bombé. Ces colonies seront démontées et réunies ; leurs rayons, débarrassés du couvain mâle inutile, à l'aide du procédé que j'ai indiqué dans un précédent article, serviront à fonder de nouvelles colonies ou à en renforcer d'autres. C'est à partir de cette visite sommaire que les provisions absorbées par le couvain vont diminuer progressivement, jusqu'au moment où la miellée venant à se produire les abeilles pourront de nouveau en accumuler pour leur subsistance et ensuite pour notre réserve.

Au début de la saison, les intempéries produisent souvent des arrêts de récolte et certaines colonies se trouvant à dépourvu ont besoin de notre aide ; alors le nourrissement devient indispensable et c'est pour l'avoir négligé que l'on constate la mort de quelques-unes. Quelquefois aussi le pollen fait défaut, mais les farines de blé, seigle, maïs, etc., saupoudrées sur les rayons, peuvent le suppléer.

Les colonies bien approvisionnées se développent normalement et arrivent généralement à être assez puissantes au moment où la miellée va se produire. Cependant bien des apiculteurs cherchent à hâter leur développement en fournissant de temps en temps, à petite dose, du bon sirop : c'est ce qu'on est convenu d'appeler le nourrissement stimulant, qui a pour but de simuler une récolte, d'exciter les abeilles à sortir et la reine à pondre ; cette pratique donne de bons résultats surtout si le temps se maintient favorable. La meilleure manière de fabriquer le sirop consiste à faire dissoudre 1 kilo de sucre dans un litre d'eau, en ajoutant une bonne cuillerée à café de sel à cette solution. Après la constatation de la présence de la reine ainsi que de la suffisance des provisions, l'activité des abeilles et l'apport du pollen seront les indices d'un état général satisfaisant permettant d'augurer une belle récolte, si le temps nous prête son concours.

On fera bien de laisser les abeilles tranquilles pendant environ trois semaines, époque où un certain nombre de jeunes ouvrières étant écloses la colonie se disposera à prendre de l'extension ; à partir de ce moment on pourra se permettre des visites complètes lorsqu'elles seront nécessaires.

Le pillage est à redouter, les colonies faibles seront réduites, à l'aide d'une planche de partition, aux rayons qu'elles occupent. La largeur du trou de vol sera proportionnée au nombre des rayons : un centimètre environ d'ouverture par rayon occupé sera suffisant jusqu'à ce

qu'elles se soient bien repeuplées. Cette réduction concentre davantage la chaleur si nécessaire au développement du couvain et permet aux abeilles de mieux se défendre contre l'attaque toujours possible des colonies puissantes.

On reconnaît qu'une colonie a été pillée à l'inactivité des abeilles, à la grande quantité de détritus de cire, ressemblant à la sciure de bois, répandus sur le plateau, que les pillardes, dans leur hâte à s'emparer du miel, laissent tomber en décachetant les cellules.

Les rayons des colonies mortes de faim ou pillées seront passés aux vapeurs sulfureuses, placés à l'abri des fausses-teignes et utilisés ensuite au fur et à mesure des besoins. On devra, tous les huit ou quinze jours, débarrasser les plateaux des débris de cire, de vieux pollen et de moisissures : ces débris, en s'accumulant, serviraient de refuge aux larves des fausses-teignes qui pourraient plus tard occasionner des dégâts. Ce nettoyage évite un travail important aux abeilles et leur permet de s'occuper à une besogne plus utile.

BARTHÉLEMY.

LA QUESTION DE L'HYDROMEL

(Suite)

Quelques remarques et observations utiles pour les débutants.

Afin de rendre encore plus facile un premier essai de fabrication, je crois utile de développer quelques considérations exposées un peu sommairement dans la méthode « *Le bon hydromel chez soi* » à laquelle il a été fait allusion dans un des paragraphes précédent.

Fermentation. — La fermentation d'un moût de miel est beaucoup plus longue que celle d'un moût de fruits, raisins ou autre ; c'est un fait d'expérience que je ne puis expliquer. Elle commence, comme dans les autres moûts, par une action tumultueuse, puis se termine par une action fort lente qui peut facilement atteindre une durée de deux à trois ans pour les hydromels forts. L'hydromel sec n'est vraiment complet et ne peut acquérir les qualités d'un bon vin, qu'après la transformation de tout le sucre en alcool, c'est-à-dire un vieillissement suffisant en tonneau.

Dosage du moût. — En théorie le poids du miel nécessaire à la production d'un degré d'alcool serait inférieur à 2 k. 250 à l'hectolitre de moût ; dans la pratique il faut même plus de 2 k. 500. Avec 35 kilos de miel à l'hectolitre on obtient bien 14° en moyenne à la fin de l'action tumultueuse, mais ce chiffre primitif est réduit à 12°5 ou un peu plus après fermentation lente ou vieillissement.

Hydromel fort, de moyenne force et hydromel faible. — M. de Layens, qui faisait d'excellents hydromels, employait

37 kilos de miel à l'hectolitre pour obtenir un hydromel de 13° à 13°5, soit 2 kilos de plus que le dosage indiqué plus haut. D'autres praticiens ou spécialistes recommandent des doses variant en 18 et 30 ou 32 kilos pour obtenir un hydromel de 7 à 11°5.

Valeur comparée d'un hydromel faible et d'un hydromel fort. — Un vin de miel bien fait titrant 7 à 8° a une valeur marchande approximative de 30 à 40 fr. l'hectolitre ; un vin de miel titrant 12°5 à 13° ou plus sera facilement coté entre 120 et 160 fr., soit trois ou quatre fois la valeur du premier. Par ce simple rapprochement on voit qu'il n'y a aucun avantage mais, au contraire, une perte sérieuse à vouloir fabriquer un hydromel à faible taux ; à ceci vient s'ajouter un travail double de fabrication et également un double encombrement. Inconvénient plus grave et que ne signale aucun traité de fabrication, c'est qu'une boisson de ce genre ne se conservant pas longtemps doit être consommée dans l'année de sa mise en fermentation, par conséquent dans de mauvaises conditions, c'est-à-dire au détriment de la qualité parce qu'insuffisamment faite.

Conservation de l'hydromel. — Ainsi que les vins à faible taux alcoolique, de même que les cidres, l'hydromel faible étant exposé à des altérations causées par des ferments particuliers ne se conserve que très peu de temps. L'hydromel de force moyenne et titrant de 9 à 11° se conserve de mieux en mieux mais n'est pas, encore à l'abri des maladies spéciales à ces sortes de liquides. Les principales maladies connues sont : l'acétification, l'hydromel filant et l'hydromel qui se détruit. (Voir Graftiau.)

A moins de faute lourde de la part du fabricant, l'hydromel titrant de 12 à 14° est pour ainsi dire à l'abri des maladies indiquées, il se conserve indéfiniment Donc, aucun danger de le laisser vieillir en tonneau ; mis en bouteilles il acquiert habituellement son maximum de moëlleux vers l'âge de quatre ans ; sans perdre de sa valeur il devient plus sec vers l'âge de cinq ans.

Consommation des hydromels à divers taux alcooliques. — L'hydromel le plus faible a le seul avantage de pouvoir être comparé à un vin léger ou au cidre, boissons d'usage courant et de nature à être consommées à l'état normal.

On me fera sans doute observer que le vin de miel titrant 13° en moyenne est trop fort comme vin ordinaire de table ; je suis de cet avis, aussi est-il indispensable de l'étendre d'eau au moment de le boire. Pris comme vin de dessert, ou encore à titre d'apéritif, le respect des bonnes choses nous impose le devoir de le consommer dans son état primitif. Certains gourmets ne manqueront pas de nous dire que le fait d'introduire de l'eau dans le bon vin est un acte blâmable et en tous cas une prescription pénible à obtenir. D'accord, mais avec un peu de volonté on arrive assez vite à en prendre l'habitude.

Doubler la quantité d'eau dans un moût de miel, avant fermentation, ou étendre d'eau un hydromel fort au moment de le boire, c'est bonnet blanc et blanc bonnet ; cependant il y a entre les deux solutions une différence bien marquée en faveur de la seconde : l'hydromel faible n'aura jamais que la valeur d'une vulgaire piquette, tandis que le fort étendu d'eau conservera encore la meilleure part de ses précieuses qualités et propriétés. Les hydromels à force moyenne prennent place entre les deux solutions ci-dessus.

Goût amer. — Après la fermentation tumultueuse, l'hydromel dégage généralement, pas toujours cependant, un goût amer plus ou moins marqué ; ce goût qui semble bien être le résultat de la seule fermentation du moût de miel, n'est pas à redouter, au contraire, car certains spécialistes nous disent que l'amertume ainsi produite contribue à la formation définitive du bouquet. Du reste, ce goût disparaît totalement avec le temps et quelquefois même assez rapidement.

Qualité de l'hydromel selon le choix du miel utilisé. — On ne peut obtenir un excellent hydromel qu'en utilisant un produit de choix, miel de printemps ou miel d'été à la condition que le dernier soit agréable au goût. Le miel provenant des déchets de la récolte, ceux à goût de ruche ou de vieux et autres arômes désagréables ne peuvent donner qu'un produit en rapport avec la qualité de la matière employée.

Hydromels aux fruits et aux aromates. — M. Graftiau, dans son traité, se basant sur certaines pratiques observées en Pologne, donne un grand nombre de formules pour la préparation d'hydromels aux fruits. Ces différentes boissons ont évidemment une valeur relative et leur usage, dans un but utilitaire, n'est pas à dédaigner mais, à mon avis, elles ne peuvent représenter qu'un vin de fruits amélioré.

Le vin provenant de raisins de grands crus aura toujours une supériorité sur les autres boissons fermentées. Celui qui aurait la prétention de vouloir améliorer un vin de cette qualité, en ajoutant au moût, avant fermentation, des fruits divers ou seulement leur jus et même des raisins de moins bonnes variétés, commettrait un non sens : aucun doute à ce sujet. Cette remarque s'applique dans les mêmes conditions à l'hydromel de choix. Même observation au sujet de l'emploi de plantes aromatiques ou parfums variés.

Si nous pouvons à volonté améliorer un moût de raisins de variété ordinaire ou insuffisamment mûrs de même qu'un moût de pommes et autres fruits en leur adjoignant une quantité de miel en rapport avec le but à atteindre, la réciproque n'est pas plus admissible pour les hydromels que pour les vins de grands crus. MORQUIN.

Réponse à M. A. — Un correspond informé de la publication du présent article me prie de signaler le fait suivant : Désireux de faire

de l'hydromel sec et liquoreux il s'était adressé à MM. X. Y. Z., apiculteurs fabricants et exposants, pour renseignements.

Ces messieurs, membres de la même Société, dont l'un membre influent, ont répondu qu'ayant promis de ne pas divulguer leurs procédés de fabrication, ils se voyaient dans l'obligation de ne pouvoir satisfaire leur collègue apiculteur. M. A. est indigné de cette façon d'agir et fait remarquer que MM. X. Y. Z., sous prétexte de sauvegarder les intérêts d'une solidarité contestable, manquent au premier devoir d'une vraie solidarité en quelque sorte obligatoire en faveur d'un membre de la même Société. Le but visé par la création de la Société d'apiculture n'est pas atteint dans le cas présent.

Ne jugeant pas à propos de suivre le conseil de M. A., je ne citerai ni les noms des apiculteurs en question ni le nom de la Société. Quoiqu'ayant moi-même été l'objet, en d'autres temps, d'une fin de non recevoir du même genre, j'estime que tout en combattant des habitudes routinières souvent peu avouables et des pratiques critiquables, il n'y a pas lieu de faire de personnalité.

A mon tour, je prie M. A. de croire qu'il a plus gagné que perdu dans le refus éprouvé, car les recettes de fabrication prétendues secrètes laissent trop à désirer au point de vue utilité ; elles ne supportent généralement pas la critique d'un examen même superficiel. Si, par hasard, l'une d'elles vous tombe entre les mains, on est tout étonné de la pauvreté de son contenu. Quand les détenteurs de ces soi-disant secrets agissent de bonne foi, ils sont les premières dupes Quelques uns, plus retords, exploitent la situation dans leur entourage et font d'autres dupes.

M.

L'INTELLIGENCE COLLECTIVE DES ABEILLES

II

> Frappés de ces grands traits, des sages ont pensé
> Qu'un céleste rayon dans leur sein fut versé.
> VIRGILE (Géorgiques).

Une expérience plus démonstrative encore, au point de vue de l'existence d'un raisonnement collectif est celle que le savant naturaliste a faite souvent avec des morceaux de sucre.

Dans un endroit obscur mais ouvert, ou dans une partie du jardin non visitée par des abeilles, on place sur une table des morceaux de sucre ordinaire. Au bout d'un temps plus ou moins long, des abeilles à l'état de chercheuses découvrent ces morceaux de sucre ; elles reconnaissent que c'est une matière sucrée, mais ne peuvent en arracher des particules, à cause de la faiblesse de leurs mandibules. M. Bonnier les marque ; elles retournent à la ruche, reviennent, s'en vont. Ce n'est qu'au bout de deux heures qu'on voit revenir ces

mêmes abeilles avec d'autres butineuses, venant, non pas directement de la ruche, mais du bassin-abreuvoir où elles se sont chargées d'eau. Elles déversent cette eau sur le sucre, en contractant leur jabot ; l'eau, au contact du sucre, se transforme en sirop. Lorsque ce sirop est suffisamment sucré, et seulement à ce moment, les butineuses l'aspirent avec leur trompe et le portent à la ruche.

A partir de ce moment, il s'organise un triple trajet de butineuses :

1° De la ruche au bassin pour aller chercher de l'eau ;

2° Du bassin aux morceaux de sucre pour y transporter l'eau ;

3° Des morceaux de sucre à la ruche pour rapporter un sirop dont la concentration est assez analogue à celle du nectar des fleurs.

Citons une expérience qui fait voir qu'en certains cas on peut tromper la colonie en lui faisant faire, pour ainsi dire, un faux raisonnement.

M. Bonnier avait déposé sur des feuilles des gouttes de sucre simulant du nectar et les abeilles s'étaient habituées à venir prendre ce sirop toujours renouvelé. Un jour, il remplaça ces gouttes de sirop par des gouttes de miel extrait d'une ruche. Les butineuses examinèrent ce miel qu'elles sentaient différent du sirop ; au bout d'un certain temps, d'un va et vient nouveau, elles revinrent en plus grand nombre vers ce miel qu'il continuait à renouveler. Une heure après, une masse considérable d'abeilles provenant toutes de la même ruche se dirigea menaçante vers la partie du jardin où se trouvaient les gouttes de miel. L'illustre académicien fut obligé de se mettre à l'abri pour éviter les piqûres. Sortant ensuite de la maison avec un chapeau garni d'un voile, il vit des quantités d'abeilles en attitude de fureur, cherchant de tout côté, pénétrant dans les hangars par toutes les issues comme si elles cherchaient quelque chose qu'elles ne trouvaient pas. Au bout de trois quarts d'heure, les abeilles revenaient à leur habitation et tout rentrait dans l'ordre. Que s'était-il passé ?

Il n'y a pas de miel dans la nature, autre part que dans des ruches ou dans des nids d'hyménoptères (les abeilles appartiennent à la classe des hyménoptères). Le miel reconnaissable à son odeur animale, est facilement distingué du sirop de sucre par les abeilles. La colonie voyant des butineuses lui rapporter du miel a dû supposer qu'il provenait d'une ruche orpheline ou en mauvais état. Dès lors, elle a décidé de faire la guerre à cette ruche. Le signal du pillage, bien connu des apiculteurs, a été donné et une masse d'ouvrières est sortie pour aller chercher cette ruche à piller. Comme M. Bonnier n'avait plus renouvelé les gouttes de miel, les abeilles n'avaient rien trouvé à l'endroit indiqué ; elles avaient cherché de tout côté et ne voyant aucune ruche à combattre, elles étaient revenues dans la leur.

Ces quelques faits auxquels l'auteur en pourrait ajouter bien d'autres, suffisent pour montrer que l'intelligence des abeilles est collective (1). C'est comme si la ruchée tout entière était assimilable

(1) Et qu'une décision nouvelle exige un certain temps avant d'être adoptée par la colonie.

à un être vivant dont les abeilles ne seraient que les éléments incessamment renouvelés, à un être vivant dont le cerveau virtuel, si l'on peut se permettre cette comparaison, serait d'une certaine lenteur.

Malgré l'admiration que nous professons pour M. Bonnier, nous nous permettrons d'ajouter ceci :

Assurément ces faits semblent prouver une intelligence collective chez les abeilles ; mais cette sorte d'intelligence n'existe-t-elle pas en partie chez l'homme au point de vue des idées ? Les siècles qui ont précédé notre époque ne nous ont-ils pas légué des sentiments, des idées, des principes qui semblent provenir d'une sorte d'intelligence collective ?

Enfin, en supposant qu'il n'y ait d'intelligence collective que chez l'abeille, cela empêche-t-il l'abeille en particulier d'avoir son intelligence ?

Nous avons trouvé l'idée de M. Bonnier chez Edouard de Hartmann. Mais celui-ci ne va pas aussi loin que le savant français. Ce n'est plus une *intelligence* collective, c'est un *instinct* collectif.

Voici ce que dit le philosophe allemand : « L'instinct collectif seul préside à l'activité des abeilles, des termites et des fourmis. C'est l'instinct qui communique à chaque abeille l'intuition *inconsciente* de l'œuvre totale ; c'est aussi un commun instinct qui pousse chacune d'elles, au moment convenable, au travail pour lequel elle est destinée. »

Ces lignes sont extraites du magnifique ouvrage de de Hartmann intitulé « *Philosophie de l'inconscient* ». Nous ne devons pas être surpris que cet auteur ne nous parle pas d'intelligence puisqu'il attribue certains de nos actes et quelques-unes de nos pensées les plus sublimes à l'*inconscient*. Chez l'homme de génie, c'est l'*inconscient* qui se manifeste... Mais bornons ici cet article, nous oublions que nous écrivons dans un journal d'*apiculture*. Nous ne terminerons pas cependant, sans remercier cette très estimable Revue de l'hospitalité qu'elle a bien voulu nous accorder.

Isidore Leblond.



DE L'ESSAIMAGE A L'HIVERNAGE

(Fin)

Nous avons vu les diverses phases par lesquelles passe un ess
depuis sa formation jusqu'au moment de l'hivernage. M
ami lecteur, il faut tirer une conclusion pratique qui
aimer les abeilles,

Ne perdons pas de vue que l'apiculture to
instructive est aussi une source de réels
pour l'humble habitant de la cam
quelques moments au coin de

Il n'y a pas longtemps qu'un métayer de ma localité me déclarait que le produit de la vente du miel comptait pour une bonne part dans les bénéfices qui lui revenaient de la métairie qu'il exploite. Les frais généraux occasionnés par la conduite d'un rucher sont peu élevés et amplement compensés par l'argent qui revient du miel ou de la cire. En peu de temps, l'apiculteur a soldé toutes ses dépenses et il se trouve possesseur d'un rucher qui ne lui donne que du revenu net, ou à peu près, exempt de toute nouvelle dépense.

Malheureusement, tous n'envisagent pas ainsi les choses, et il est douloureux de constater combien les habitants de la campagne qui se plaignent toujours du peu de revenu de leurs champs, laissent se perdre un produit qui leur donnerait un bénéfice considérable. Ils se privent d'un bien-être qu'il leur serait facile de se procurer presque sans travail, sans dépenses et sans connaissances bien spéciales.

Mais la peur des abeilles est toujours là !! Et cependant les chères mouches sont bien inoffensives lorsqu'on sait bien les traiter. Au reste, comment en vouloir à ces pavres insectes, que nous dépouillons à notre profit du fruit de leur travail laborieusement accompli, d'essayer de défendre leur ouvrage, par tous les moyens que la nature a mis à leur disposition ? N'exagerons rien à ce sujet.

Il est bon de répéter aux apiculteurs novices que l'abeille n'est pas de nature agressive. L'on peut s'approcher d'une ruche sans crainte de piqûres, à la condition de ne pas s'agiter en des mouvements brusques. Si une abeille se pose sur le visage ou sur la main, ne pas essayer de la chasser, mais la laisser se reposer et puis repartir tranquillement. Si, saisi par la peur, on la tourmente et l'on veut s'en débarrasser, se croyant menacée, elle piquera avant de s'envoler.

L'abeille n'est réellement agressive que lors de l'extraction du miel. Cela se comprend alors. Mais, ce jour-là, on a soin de se couvrir la tête avec un bon voile, l'on se *gante* bien, et l'on a soin de *ficeler* le bas de ses pantalons : puis avec un puissant enfumoir l'on maîtrise les propriétaires que l'on veut dépouiller de leurs richesses... Ici, pas besoin de commissaire pour arrêter les *voleurs*. Il serait peut-être maltraité s'il ne venait qu'avec sa feuille à *constat* et *les menottes* pour les *dévaliseurs*. Il serait mal reçu à coup sûr par celles que l'on est en train de piller, tandis que les auteurs du cambriolage l'accueilleraient avec un petit rire moqueur, qui lui ferait comprendre qu'il aurait mieux fait de rester tranquillement à l'ombre sans venir les troubler dans leur œuvre.

Indépendamment du bon et délicieux nectar que nous procurent les abeilles, quel réel service ne rendent-elles pas à l'agriculture !! Elles favorisent dans une large mesure la fécondation des fruits, des céréales, des vignes et des prairies artificielles. Il est démontré, après expériences, que la culture rationnelle des abeilles pourrait révolutionner l'agriculture française en doublant la production fourragère, fruitière et vinicole. Les constatations sont abondantes, précises et concluantes.

Aimons donc les chères avettes qui sont si utiles, si productives, et appliquons-nous toujours à les faire aimer par les agriculteurs à qui elles procureront un double avantage.

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

LA LOQUE

Sa guérison par l'Eucalyptus et le renouvellement des Reines

Méthode DELAY

Notre intention n'est pas de reprendre ici la très intéressante conférence que nous a donnée sur ce sujet M. Couterel, mais de faire sommairement l'historique des expériences concernant le traitement de la loque d'après la méthode de M. Delay. En rendant ainsi justice au praticien émérite qui, dans le cours de sa longue vie apicole, à soustrait à la ruine bien des ruchers, nous ferons œuvre utile à ceux de nos confrères que la terrible loque a visités et qui cherchent un moyen sûr de conjurer ses méfaits.

La méthode préconisée par M. Delay comprend deux opérations principales : l'emploi d'essence d'eucalyptus et le renouvellement des mères.

M. Couterel nous a clairement démontré la nécessité d'infuser aux colonies débiles un sang nouveau, car si la loque est due à un bacille, ce microbe exerce surtout ses ravages chez les colonies atteintes de dégénérescence. De plus, c'est l'avis de plusieurs que la mère elle-même est infectée et devient la principale cause de contagion ; de là nécessité de remplacer les mères des colonies malades, tout en employant un antiseptique qui détruise les germes ou spores, ou empêche leur développement.

Quelques-uns, il est vrai, ont réussi à guérir des ruches loqueuses, sans détruire les reines, et par le seul traitement à l'eucalyptus. Ceux-là avaient affaire à des colonies légèrement atteintes et ont appliqué le remède dès l'apparition du mal. Mais lorsque la contagion est invétérée et prend un caractère plus virulent, la médication à l'essence serait, dans la plupart des cas, insuffisante ; il faut pour obtenir la guérison *remérer* la colonie. C'est pour avoir négligé ce point que plusieurs ont éprouvé des insuccès, car bien observée, la méthode sera toujours efficace, à tel point que son auteur n'hésite pas à faire la proposition de prendre chez lui des ruches contaminées qu'il traitera sous les yeux de leur propriétaire, s'engageant à les lui rendre parfaitement saines.

Ceci dit, arrivons à notre but, qui est de raconter comment fut trouvée la méthode en question et comment de nombreuses attestations sont venues prouver son entière efficacité.

Voici dans quelles circonstances M. Delay fut amené à recourir à l'eucalyptus pour guérir la loque. Laissons-le nous rappeler lui-même l'origine de ce traitement :

« J'avais un ami, M. Bauverd, médecin-dentiste à Genève, qui se servait beaucoup d'essence d'eucalyptus pour les soins de la bouche et en particulier pour combattre l'inflammation.

« M. Bauverd possédait un rucher de quinze ruches où nous allions souvent ensemble. Un jour je le vis arriver consterné : il avait constaté une mauvaise odeur dans ses ruches. Nous partîmes pour son rucher. Nous ne connaissions la loque ni l'un ni l'autre que par ouï-dire. Trois ruches étaient très malades, dont une sentait fort mauvais. Pour diminuer cette mauvaise odeur nous eûmes l'idée de frotter les parois intérieures avec des feuilles de menthe prises au jardin. La mauvaise odeur étant un peu atténuée, nous refermons les ruches. A la visite suivante, M. Bauverd était seul, il refit la même opération, puis il dut s'absenter durant trois semaines pendant lesquelles il me pria de suivre ses ruches et de le tenir au courant. Mme Bauverd tomba malade et il ne put s'occuper de ses ruches pendant plus de deux mois. Je lui promis d'en prendre soin, durant son absence.

« A ma première visite, je constatai qu'il n'y avait aucune amélioration, mais que l'odeur des ruches malades était encore plus répugnante et je me dis : « Ce sont des ruches à détruire », quand je me souvins de ce que M. Bauverd m'avait dit des qualités antiseptiques de l'eucalyptus. « Si c'est un si bon désinfectant pour la bouche, me dis-je, il se pourrait qu'il agisse aussi sur les abeilles ». Séance tenante, je courus à la pharmacie voisine demander un petit flacon d'essence, puis j'en versai à tout hasard quelques gouttes dans les ruches malades.

« Le surlendemain, nouvelle visite. En approchant, j'aperçus des larves mortes sur le plateau. Y aurait-il pillage ? Pourtant les abeilles paraissent calmes. Qu'est-il donc arrivé ? Je découvris les ruches ; le fond était garni de détritus, la mauvaise odeur presque disparue ; les abeilles tranquilles. Je fis minutieusement l'inspection, cadre par cadre. Les larves gluantes commençaient à se dessécher. Il y avait amélioration. Je fis un nettoyage complet des ruches et je remis de l'essence dans toutes, sans exception, puis je les refermai, très content de ma visite.

« Deux jours après, nouvelle visite. Je trouvai de nouveau du nettoyage sur le tablier des trois ruches malades et à deux autres quelques larves mortes à l'entrée. Ces deux dernières étaient-elles malades lors des précédentes visites et nous avaient-elles échappé ? je ne puis le dire, mais en faisant de nouveau une visite sérieuse de tous les cadres, je trouvai dans les larves pourries un déssèchement bien accentué ; de nombreuses cellules avaient été nettoyées. Je refis un nettoyage complet. La ponte était meilleure dans les rayons propres que j'avais placés à ma visite précédente. Je remis de l'essence dans toutes les ruches.

« J'ai continué ce même travail durant trois semaines, sans donner d'espoir à M. Bauverd qui, à chaque lettre, me disait : « Il faut les brûler ». Puis je lui dis : « Il y en a deux nouvelles de malades ». Il me répondit : « Ce ne serait pas arrivé si vous aviez brûlé les pestiférées quand je vous le disais. »

« Nous nous sommes donné rendez-vous quelques jours après pour aller les détruire, ceci un mois après notre dernière visite ensemble. En arrivant au rucher, il s'écrie : « Elles travaillent bien ! Ouvrant la première ruche : « Vous avez mis de l'eucalyptus ». Alors je lui fis part de mes essais. Nous avions les résultats sous les yeux. « Ah ! dit-il vous avez fait une fameuse découverte ! » — « Sans vous, répondis-je, je n'aurais pas connu les vertus de l'eucalyptus ».

« Nous avons remplacé les trois mères dans les colonies les plus atteintes et dont une partie de la ponte périssait en larves, mais sans entrer en putréfaction. Grâce à l'eucalyptus, aucune n'a été perdue.

« Ceci se passait en 1883. Il y a donc trente et un ans que j'ai commencé le traitement. A partir de ce moment, je me suis mis sérieusement à rechercher la meilleure méthode pour arriver à de bons résultats et connaître les causes de la maladie. En 1886, *j'étais entièrement maître de la loque.*

« MM. Bauverd et Auberson s'intéressaient particulièrement à mes expériences, ce dernier chargé de la direction du rucher de M. Bertrand, directeur de la *Revue internationale d'apiculture*. Un jour, M. Auberson, avec qui j'étais intimement lié, m'annonce qu'il avait la loque dans son rucher et celui de M. Bertrand. Je lui donnai les indications voulues pour la traiter et il a guéri les deux ruchers. »

Telle est l'origine de la méthode recommandée par M. Delay.

*
* *

A l'appui de ce qui précède, citons maintenant quelques témoignages rapportés par la *Revue internationale d'apiculture*.

Le nouveau remède contre la loque fut signalé pour la première fois dans cette revue, en 1883, par M. Bauverd lui-même, qui le signala de nouveau à la réunion de la Société Romande, le 17 avril 1884.

En 1889, M. Auberson, l'ami de M. Delay, rendit compte dans le même journal des résultats qu'il avait obtenus par le traitement à l'eucalyptus.

En faisant, à l'automne, la dernière visite de ses ruches, il constata la présence de la loque dans deux colonies. Laissons-le nous dire lui-même ce qu'il fit en pareille occurence.

« C'était trop tard pour entreprendre un traitement et je voulais cependant faire quelque chose. J'ai toujours à mon rucher, suivant le conseil que m'a donné jadis mon ami et collègue L. Delay, de Bellevue, un flacon de teinture d'eucalyptus, composé de 9/10 d'alcool pur et de 1/10 d'essence d'eucalyptus. Ce mélange est un bon apifuge que l'on trouve dans toutes les bonnes pharmacies. Je m'en

sers pour me frictionner les mains et la tête lorsque j'ai eu chaud et que je veux manipuler une colonie méchante. J'en offre aussi aux visiteurs et visiteuses étrangers auxquels je veux épargner une piqûre. C'est aussi un bon désinfectant. J'en versai quelques gouttes dans les parties non habitées des ruches, en imbibai les partitions, refermai et attendis le printemps... »

Au printemps suivant, M. Auberson reprit le traitement à l'eucalyptus, donnant, tous les quatre ou cinq jours, à la ruche la moins malade, un litre de sirop chaud, quelquefois deux, additionné d'une demi-cuillerée à café de teinture d'eucalyptus, et imprégnant de cette même teinture les partitions, puis en versant quelques gouttes dans les coins inoccupés de la ruche. Moins de deux mois après, la colonie était guérie et sa population remplissait une Dadant à treize cadres et ses deux hausses.

L'autre colonie, plus faible, fut emportée dans un autre rucher. Elle fut mise dans une ruche dont tout l'intérieur avait été passé à la teinture. La reine en fut tuée et pour en faire une colonie capable de supporter un traitement, on y ajouta cinq cadres de couvain operculé, bien garni d'abeilles, possédant aussi deux alvéoles royaux près d'éclore. Le traitement à l'eucalyptus fut continué comme pour la ruche précédente. La colonie guérit parfaitement.

A l'appui des expériences de M. Amberson, M. Delay dans la *Revue internationale* (année 1890) fait part des résultats qu'il a obtenus en traitant à l'eucalyptus cinq ruches loqueuses.

« En avril 1885, écrit-il, je livrais à un propriétaire du Pied du Jura, à titre d'essai, une ruche Dadant dans laquelle j'avais transvasé deux petites ruches en paille, sans avoir trouvé ni dans l'une ni dans l'autre, rien qui put faire soupçonner la loque. Je lui fis bâtir sept feuilles gaufrées pour la compléter et, après avoir donné quelques indications au propriétaire, je restai jusqu'à fin août sans revenir, pensant d'après sa marche au début la trouver avec une hausse pleine.

« A mon arrivée, elle avait cinq rayons de couvain attaqués par la loque, dont deux en très mauvais état et exhalant une odeur infecte. Le propriétaire me dit qu'elle avait pillé une ruche en paille qui était faible et je pus constater par la visite de celle-ci, qui était encore à sa place, qu'elle était loqueuse.

« Immédiatement j'entrepris d'essayer du traitement à l'eucalyptus, comme le recommande M. Bauverd. Je versai donc quelques gouttes d'essence d'eucalyptus pure dans les angles de la ruche, après en avoir nettoyé l'intérieur. Puis je fis faire du sirop dans lequel je mis une cuillerée (par litre) d'essence mélangée d'alcool (essence 1, alcool rectifié 9) ; j'enlevai toute la nourriture et mis à la place des bâtisses vides. Je fis emmagasiner à peu près huit litres de sirop ; je changeai les partitions et frottai les nouvelles avec de la solution à l'intérieur et avec de l'essence pure à l'extérieur et je la laissai passer ainsi l'hiver.

Au printemps, fin mars, en ouvrant la ruche, je trouvai dans les bâtisses que j'avais mises pour l'emmagasinement du sirop deux rayons contenant chacun une jolie plaque de couvain. J'enlevai les cinq cadres qui avaient contenu le couvain loqueux, je resserrai les quatre autres et commençai le nourrissement. Je fis bâtir de nouvelles feuilles en remplacement de celles que j'avais détruites. Dans le nouveau couvain, il y avait encore quelques alvéoles qui n'éclosaient pas ; en les ouvrant, je trouvai du couvain désséché sans odeur. J'ai changé la reine et la ruche a donné 25 kilog. de récolte, plus de bonnes provisions pour l'hiver, et je n'ai plus aperçu aucune trace de maladie. »

En avril 1887, M. Delay guérit deux autres colonies atteintes de la loque.

En 1888, il fit les mêmes essais sur deux Layens devenues loqueuses et qui ayant été prises à temps furent vite guéries.

Depuis ce temps M. Delay s'est fait fort de guérir les cas de loque les plus mauvais et, de fait, grâce au renouvellement des mères et au traitement à l'eucalyptus, il a pu vaincre le mal à quelque degré qu'il fut. Depuis trente-et-un ans qu'il pratique sa méthode, il n'a jamais eu d'insuccès. Comment pourrait-on, après cela, douter de l'efficacité ?

En dehors des témoignages précités, beaucoup d'autres sont venus confirmer l'efficacité du traitement découvert par MM. Delay et Bauverd.

La *Revue Internationale* en enregistre plusieurs jusqu'au jour où elle cesse de recommander la médication à l'eucalyptus pour lui substituer celle à l'acide formique et au naphtol.

En 1894, c'est un apiculteur lorrain (R. I. p. 70) qui a guéri une de ses ruches et une autre appartenant à un voisin en lui administrant à doses progressives du sirop eucalyptisé, portant la dose jusqu'à trois cuillerées à café de teinture par litre de sirop, après avoir débuté par une cuillerée, ce qui prouve qu'on peut faire accepter graduellement aux abeilles une assez grande quantité du remède

En 1899, M. J. Gramont, d'Espaon (Gers), ayant constaté la loque dans deux colonies les sauva en les traitant énergiquement par l'eucalyptus auquel il adjoignit l'acide salycilique.

En 1903, M. J. Comtat débuta en apiculture avec une ruche loqueuse qu'il guérit parfaitement avec l'essence d'eucalyptus. « Je me procurai, dit-il, une boîte à pastilles assez plate pour être glissée sous les cadres, j'en perçai le couvercle de quelques petits trous, puis je la remplis de coton hydrophile et y versai l'essence. De cette manière la ruche exhalait une forte odeur d'eucalyptus cinq à six jours après l'introduction de la boîte. »

Le même procédé a été employé par M. Auberson. Au nourrissement d'automne, il additionna le sirop d'essence alcoolisé et cela suffit pour enrayer les progrès de la loque et empêcher son retour.

Enfin, en 1904, M. Louis Chevalier rapporte dans le *Bulletin de la Société Romande* qu'il a employé l'essence d'eucalyptus pendant sept

ans et qu'il a guéri à peu près toutes les colonies ainsi traitées, mais qu'il eut sans cesse à lutter contre le pillage latent si difficile à constater, plus difficile encore à déraciner.

Remarquons en passant que M. Chevalier ne parle pas du remplacement des reines, nécessaire dans le plus grand nombre de cas pour obtenir la disparition de la loque. Il ne faut donc pas s'étonner si quelques-unes de ses colonies n'ont pas été guéries par ce traitement.

Il faut bien se persuader, en effet, comme le dit M. Delay, « que l'essence d'eucalyptus n'est pas employée comme un remède curatif de la loque, laquelle ne peut se guérir que par un renouvellement du sang, mais on l'utilise comme désinfectant, pour déssècher les larves mortes adhérentes aux parois des cellules, ce qui facilite le nettoyage des cadres par les abeilles. Elle est aussi un bon stimulant pour les colonies et contribue à entretenir l'hygiène des ruches, car la ruche est rapidement purifiée par quelques gouttes d'essence répandue sous la toile recouvrant la colonie ».

Tous les cas de loque ne se ressemblent pas. Le mal a plusieurs phases ou périodes. Au début, le traitement à l'eucalyptus suffira souvent à l'enrayer, sans qu'il soit nécessaire de remplacer la mère. Mais lorsque la peste est à son deuxième ou troisième degré, que le couvain est pourri, que la reine est infectée, il faut des soins plus assidus et le renouvellement de la reine s'impose.

Quelle que soit la violence de la maladie, on peut affirmer qu'en appliquant ponctuellement la méthode recommandée par M. Delay, le résultat désiré, c'est-à-dire la guérison des colonies malades, est, en quelque sorte, infaillible. Mais on demandera peut-être : pourquoi, après des témoignages nombreux et aussi formels, ce traitement n'est-il pas plus connu ? Nous répondons seulement : Que d'inventions utiles n'ont pas été suffisamment prises en considération, lorsqu'elles ont vu le jour, et qui plus tard ont été reprises par d'autres et répandues avec succès ! Tantôt c'est que l'inventeur, par trop modeste, n'a pas cherché à faire connaître sa découverte ; le plus souvent c'est qu'il n'a pas trouvé un patron ou un vulgarisateur désintéressé pour signaler au monde scientifique le progrès obtenu ; peut-être encore — ce qui n'est pas rare — a-t-il rencontré des contradictions injustes, dictées par la vanité ou l'intérêt, et alors la découverte s'est trouvée étouffée à son origine, parce que certaines célébrités tolérent malaisément que d'autres acquièrent du renom. Envie mesquine, égoïsme étroit, direz-vous — mais nul n'ignore que l'humanité a ses faiblesses et ses petits côtés.

Il faut dire ici qu'en ce qui concerne l'innovation qui nous occupe, l'auteur n'a jamais cherché à faire prévaloir ses idées ; à ceux qui le consultaient il a donné sans réserve et avec le plus complet désintéressement les indications voulues (1) ; dans le but d'être utile, il a

(1) M. Delay n'a jamais accepté, pour les conseils, visites et soins, la moindre rétribution et ce qu'il a fait il l'a fait uniquement dans le but d'être utile.

souvent appliqué lui-même son traitement chez ses voisins ; à ceux qui se montraient sceptiques il a même proposé de prendre chez lui en traitement des ruches loqueuses, pour les rendre ensuite parfaitement saines; sans vouloir engager jamais de discussions ni de polémiques, il s'est contenté d'affirmer : « Je suis certain du résultat et je le prouverai lorsqu'on le voudra. » Et, de fait, il n'a jamais eu d'insuccès,

Si M. Delay s'est décidé — très tardivement — à résumer dans un écrit ses procédés, c'est que bien des apiculteurs, émerveillés des résultats acquis, l'ont supplié, dans l'intérêt général, de livrer à la publicité sa méthode. Cédant alors à ces instances réitérées il a édité la brochure dont nous avons parlé (1); mais je ne sache pas qu'il ait jamais fait la moindre réclame pour propager son écrit, car c'est par suite de circonstances très fortuites qu'il nous a été donné de le connaître.

A vrai dire, l'auteur n'a pas su présenter sa publication avec l'appareil scientifique qui eût attiré sur elle l'attention des maîtres. Il semble même avoir dédaigné la science, avec laquelle il paraît quelquefois en contradiction ; ou plutôt il ne s'est nullement préoccupé de se présenter au public au nom de la science ; il n'a voulu qu'une chose : donner le fruit de son expérience, disant simplement : « Que la loque soit causée ou non par un microbe, je n'en ai pas souci ; ce qui importe c'est sa guérison ». Et il s'est fait fort de la guérir.

M. Delay a donc rendu un très grand service à l'apiculture. Et si nous avont tenu, au risque d'effrayer sa modestie, à lui rendre ici hommage, c'est autant pour lui payer le tribut de reconnaissance qu'il mérite, que pour faire connaître à nos lecteurs un moyen sûr de combattre le plus terrible fléau des ruchers.

Ainsi que le dit fort bien l'auteur, grâce à ce traitement facile et peu couteux « il est permis d'espérer que la loque aura vécu et que l'on aura ainsi ramené dans nos colonies la santé et la vigueur, sources d'une augmentation de récolte, qui viendra largement compenser le surcroît de travail de l'apiculteur ». P. Prieur.

A PROPOS D'ACCROISSEMENT INTENSIF

J'ai le plaisir de vous accuser réception de votre estimée lettre et de la réponse de MM. Foloppe à ma méthode d'accroissement intensif.

Je suis très satisfait de savoir que ma méthode n'est pas une utopie, et que de l'avis de MM. Foloppe, sauf des modifications appropriées, ma méthode peut produire des surprises agréables. Cette

(1) La loque, sa guérison, 0 fr. 75, chez M. Delay, à Tutegny, près Gex (Ain).

opinion est pour moi un encouragement à revoir mon projet, à examiner très minutieusement les observations très réfléchies de MM. Foloppe. J'espère arriver à dresser une méthode simple, pratique et favorable.

MM. Foloppe s'appesantissent notamment sur la déperdition de chaleur provoquée par le mode de superposition des colonies et du nombre d'opérations rapprochées. En me reportant au texte de mon projet, je m'aperçois que j'ai par inadvertance, indiqué dans l'exposé que j'ai eu l'honneur de vous soumettre que l'accroisement *B* se pose *sur* la souche A ; c'est l'inverse : je pose l'accroissement B sur le plancher de A et la souche A sur B, en sorte que la diminution de calorique de A par suite de l'enlèvement de la moitié de ses abeilles se trouve compensée partiellement et progressivement par le développement de l'accroissement de B. Ce qui fait une situation bien meilleure pour A qui par suite continue son développement lequel autorise à temps utile le deuxième accroissement C.

Ma méthode exposant la production de quatre colonies par une seule ruche indique un maximum possible ; dans la pratique, il est utile de se limiter à deux accroissements par souche ; ou, en ce cas, l'accroissement C (le 2me) sera placé sous une colonie faible, ou sous un essaim, naturel, du rucher, ou acheté.

Les observations de MM. Foloppe sont péremptoires. J'y reviendrai pour la mise au point de ma méthode, mais préalablement, je serais très aise qu'ils me disent quelles modifications ils croiraient utiles d'apporter à cette méthode et cela dans l'intérêt général.

Quant aux reines à procurer à mes accroissements, l'entreprise sociale, que je projette aura son rucher d'élevage, mais préalablement l'achat de reines s'imposera.

MM. Foloppe font une observation intéressante. Ils disent : une reine revient à 7 fr. 50, alors que dans notre région, chez le paysan, on a un « panier passable » pour ce prix et un bon essaim pour moins ; ici, il n'en est pas de même, c'est pourquoi. je prends bonne note de cette précieuse observation, pour le plus grand profit de l'œuvre projetée.

C'est donc le prix des essaims en paniers qui m'a poussé à la recherche d'une méthode d'accroissement intensif, de même que l'importante nécessité de procurer rapidement et à peu de frais un capital apicole « colonies » à tous intéressés.

Si vous publiez dans votre Revue mon exposé d'accroissement intensif, avec les observations de MM. Foloppe frères, il serait utile de signaler en post-scriptum l'inadvertance que je viens de vous signaler, ce qui donnera sans doute matière à de nouvelles observations intéressantes.

Pour ce qui est de la dimension des corps à couvain, MM. Foloppe m'obligeraient de me faire savoir s'il est à leur connaissance que Pratt et Hand aient fait des essais avec des corps de ruche plus grands que ceux qu'ils me rappellent. Dans l'affirmative, quels résultats

furent constatés. MM. Foloppe croient-ils à l'insuccès certain d'un accroissement inten-if avec des corps de ruches ordinaires Dadant, etc., par ma méthode. A. D.

— A la dernière question posée par notre correspondant, MM. Foloppe frères ont répondu à « notre connaissance, Pratt et Hand n'emploient actuellement que les types de ruches que nous avons mentionnés, ce qui *laisse supposer* qu'en cas où ils auraient employé des corps plus vastes pour leurs essais *ils y ont renoncé*. A notre avis, pour la méthode indiquée, l'emploi de grands corps tels que les Dadant présenterait de grandes chances d'insuccès, sous notre climat moyen. »

DESSERTS AU MIEL

Muffiins au miel

J'aurai le plaisir, chères lectrices, de vous présenter aujourd'hui une friandise d'origine anglaise qui se glisse assez fréquemment sur nos tables à thé : il s'agit des muffins. Si vous n'en avez pas encore dégusté chez vos amies, il vous est certainement arrivé, en lisant les ouvrages de Dickens, qui résument toute la vie et toutes les coutumes anglaises, d'y voir figurer ces petits gâteaux, d'un usage si fréquent, chez nos voisins d'Outre-Manche. En voici la recette :

Pour une vingtaine de muffins ayez : deux œufs, 200 gr. de farine de froment, 150 gr. de miel, préalablement fondu, 200 gr. de lait, 50 gr. de beurre, fondu également, 100 gr. de raisins de Corinthe, une pincée de sel et 20 gr. de baking powder. Séparez les jaunes de vos œufs, battez-les et mélangez-les avec le miel, le beurre, le lait, le sel et la farine, travaillez à la spatule, jusqu'à ce que la pâte devienne bien lisse ; c'est alors le moment d'adjoindre les blancs d'œufs qui auront été mis dans une autre terrine et montés en neige très ferme ; n'oubliez pas les raisins de Corinthe, que l'on introduira dans la pâte, avant d'y mettre, pour terminer, les 20 gr. de baking powder indiqués.

Beurrez ensuite de petits moules à madeleines que vous emplirez à moitié seulement, car les muffins doublent de volume à la cuisson et faites cuire à four modéré, jusqu'à ce que vos gâteaux soient bien dorés.

Bonbons au miel

Mesdames, voici l'avril ! Déjà nous sourions au printemps ; mais le froid n'a peut-être pas encore dit son dernier mot, ni la fâcheuse grippe non plus. Aussi est-ce pour les pauvres enrhumés que je puise dans mon répertoire une recette d'exécution facile, que la ménagère la plus novice pourra exécuter en quelques minutes.

Pour environ quarante petits bonbons, ayez : 200 gr. de miel, 100 gr.

de sucre en poudre, 50 gr. de lait et 30 gr. de beurre très frais et très fin. Mettez le tout dans une casserole, sur feu très doux, et faites cuire, en remuant constamment, jusqu'à ce qu'une goutte du mélange, prise du bout de la cuillère, et laissée tomber dans un récipient d'eau froide, se solidifie instantanément. Versez alors sur un marbre légèrement huilé, et au bout d'un instant, quand la masse sera un peu prise, tracez des lignes en long et en travers, avec un couteau. Ces raies formeront de petits carrés qui se sépareront très nettement quand l'appareil sera refroidi. Conservez en boîtes de métal. Les bonbons ne devront pas y être superposés, mais placés les uns à côté des autres.

Tante Line.

DIRECTOIRE APICOLE

MARS-AVRIL

Développement des Colonies. — Avril est le mois où l'élevage du couvain absorbe le plus les abeilles. La floraison des arbres fruitiers a excité la ponte de la reine et des légions de butineuses vont bientôt éclore.

Dans les régions où les fleurs printanières sont plus rares, on conseille de pratiquer le nourrissement spéculatif, qui consiste à donner, chaque jour, aux colonies, une petite dose de sirop simulant une miellée et portant les abeilles à nourrir plus abondamment la reine, dont la ponte devient alors plus active.

Plusieurs apiculteurs ne sont pas partisans de ce genre de nourrissement, qu'ils regardent comme une arme à deux tranchants, parce que, disent-ils, si la miellée fait défaut, l'éleveur en est pour ses frais et n'a réussi qu'à faire surgir des milliers d'ouvrières qu'il faudra nourrir pour éviter la famine.

L'objection paraît exagérée, car en supposant que la miellée soit médiocre — il est très rare qu'elle fasse totalement défaut — les ruchées populeuses pourvoiront à leur subsistance et même arriveront à donner à leur maître quelque surplus.

Outre le nourrissement stimulant, on peut encore, pour augmenter la ponte, pratiquer l'inversion du nid à couvain, c'est-à-dire placer au centre du nid les derniers cadres de couvain que la reine s'empresse de remplir d'œufs pour rétablir la forme sphéroïdale du champ de ponte.

Mais cet intervertissement ne doit être fait que par une température assez chaude et chez des colonies vigoureuses, car il serait imprudent de manipuler ainsi la ruche par un temps froid ou d'étendre, à cette saison, la superficie du nid avec une population faible.

Les ruchées faibles, d'ailleurs, à moins qu'elles ne soient pourvues d'une bonne reine, devront être réunies à d'autres. L'apiculteur ne doit

pas oublier que la *clef d'or de l'apiculture, c'est d'avoir de fortes colonies* ; c'est là tout le secret du succès.

Au guichet. — Comment distinguer les fortes colonies ? Un apiculteur tant soit peu expérimenté n'aura pas besoin, la plupart du temps, de visiter ses ruches pour juger de leur valeur ; il lui suffira d'observer ce qui se passe au trou de vol.

Cette ruche paraît très laborieuse : beaucoup d'abeilles à l'entrée, les unes partent aux champs, les autres en reviennent chargées de pollen, c'est un va-et-vient incessant. Devant le guichet, on aperçoit tête baissée, abdomen en l'air, agitant vivement les ailes, une rangée d'abeilles qui font l'office de ventileuses et renouvellent l'air de la ruche Ces signes pronostiquent une colonie de premier ordre, inutile d'y toucher.

Celle-là montre les mêmes signes mais avec beaucoup moins d'abeilles. Le nourrissement stimulant, intelligemment pratiqué, accroîtra la ponte et fera de cette colonie un essaim excellent.

Telle autre colonie semble peu vivante : quelques rares sentinelles montent la garde au trou de vol, quatre ou cinq ouvrières rentrent avec du pollen. Cette colonie possède une mère, mais avec une population aussi faible, la ponte sera insignifiante et il y a peu d'espoir que l'essaim prenne un développement convenable. Que faire ? Si la reine est âgée, il faut l'aider : réduire la ruche au moyen de partitions, tenir bien chaudement le couvain, nourrir à petites doses pour stimuler la ponte et, un peu plus tard, ajouter au besoin des jeunes abeilles ou du couvain sur le point d'éclore.

Enfin voilà une colonie dont les abeilles sont assez nombreuses à l'entrée, mais paraissent inquiètes et courent en tous sens sur le plateau au lieu d'aller résolument au butin. De temps en temps, une abeille ou deux rentrent chargées d'un peu de pollen ; ce n'est pas là cette activité fiévreuse qui dénote une bonne ruche. Frappez quelques coups secs contre les parois de l'habitation ; un gémissement sourd, un vrai cri plaintif annonce une ruchée orpheline qu'il faut visiter sans retard. Cherchez la reine, vous ne la trouverez point. Peut-être trouverez-vous du couvain de mâles, vous aurez alors affaire à une colonie bourdonneuse. L'unique parti à prendre est de marier cette population à une autre, car essayer de lui faire élever une reine serait une tentative fort problématique et, en supposant que vous y réussissiez, vous n'arriveriez qu'à avoir des moissonneuses après la moisson.

Visite générale. — Quand la température sera devenue très chaude, on pourra visiter à fond ses ruches, mais cette visite ne devra être faite qu'après une période d'au moins huit jours de beau temps, parce que les abeilles étant incitées à l'élevage, toutes les ruches, à moins d'être orphelines, devront avoir du couvain.

On se rendra compte des provisions, qui font souvent défaut à la

veille de la miellée. La pénurie des vivres ralentirait l'élevage et exposerait la ruche à périr. N'ayez crainte de laisser trop de miel dans la ruche. Souvenez-vous de l'aphorisme : *Les abeilles font le miel et le miel fait les abeilles*. L'abondance des vivres assure, en effet, l'abondance de l'élevage, duquel dépend l'abondance de la récolte prochaine.

Transvasements. — On pourra, dans ce mois, transvaser ses paniers ou ruches communes en ruches modernes.

Faut-il conseiller à celui qui n'a jamais manié d'abeilles le *transvasement direct* qui consiste à retirer d'une ruche fixe abeilles et rayons pour installer le tout dans une ruche mobile ? Pour un novice, l'opération serait téméraire, toutefois, nous n'hésiterions pas à la conseiller à celui qui, au préalable, aurait eu soin de bien étudier un manuel d'apiculture et qui suivrait de point en point ses prescriptions à ce sujet. Le transvasement direct n'est pas aussi difficile ni périlleux qu'il paraît, et il y a dans notre art des opérations plus compliquées que celle-là. Quoi qu'il en soit, nous conseillons aux débutants qui voudraient recourir au transvasement direct pour peupler leurs ruches à cadres, de se faire aider par quelque praticien expert.

Le *transvasement par superposition* est plus facile et à la portée de tous. Voici la manière d'opérer :

Mettez votre ruche à cadres à la place de celle que vous voulez transvaser et enlevez-en le matelas, les planchettes et le chapiteau. Puis reprenez la ruche en paille que vous avez provisoirement déplacée et posez-la directement sur les cadres de l'autre. Mettez ensuite un vieux linge autour, de manière que vos mouches soient obligées, pour entrer et sortir, de passer par le guichet de la ruche nouvelle. Ce long trajet les ennuira et, pour le raccourcir, elles descendront *probablement* dans la maison d'en bas et leur ancienne demeure deviendra simplement un grenier à miel que vous enlèverez à l'automne. Si l'opération ne réussit pas la première année, on peut laisser les choses en place et attendre l'année suivante, en ayant soin de recouvrir les deux ruches d'un capuchon de paille, si le chapiteau ne peut emboîter.

On facilitera la descente des abeilles en réduisant la capacité de la ruche vulgaire dont on supprime la calotte et une portion de la cire du bas, en ne laissant que la partie occupée par le couvain.

A la fin de la saison, si l'essaim a pris possession de la ruche à cadres, on enlèvera le panier, puis on s'assurera que la ruche à cadres contient assez de couvain pour l'hiver. S'il est nécessaire de compléter les provisions, on se servira pour cela du miel que renferme le panier supprimé.

P. Prieur.

Correspondance Apicole

Une consultation. — Je viens, encore une fois, vous demander votre concours pour les renseignements suivants :

1° Comme le soleil darde encore de ses rayons la paroi de devant de mes ruches (quoique je les aie abritées par un hangar en planches recouvert en carton bitumé), serait-il bon de clouer sur la paroi de devant, un paillasson pour les garantir contre les trop fortes chaleurs ?

2° Croyez-vous qu'il y ait des inconvénients, si on ne fait pas lécher les cadres aux abeilles, une fois passés à l'extracteur, à les garder tout l'hiver comme cela, dans l'armoire à cadres ?

3° Dans une ruche où il y a huit cadres bâtis de l'année d'avant, peut on mettre à la fois les quatre cadres qui restent en cire gaufrée, ainsi que la première hausse ? Je parle pour un rucher isolé et éloigné :

4° Où peut-on se procurer les deux brochures suivantes : *La fortune du paysan par les abeilles* et *Les abeilles trésor des montagnes* ?

5° J'oubliais de vous dire qu'il y trois ou quatre jours, j'ai visité mon rucher à la tombée de la nuit ; il avait fait très chaud ce jour-là et les abeilles avaient fait beaucoup de sorties.

Le devant de la ruche, ainsi que le sol contenait beaucoup d'excréments : dites-moi si cela va bien ou mal. Merci d'avance ! ci-inclus un spécimen.

L. G. (Aude).

Réponse. — 1° Les coups de soleil ne seraient pas à craindre pour vos ruches, si la température se maintenait chaude ; comme à cette saison elle est très variable, et que les nuits sont froides, vous ferez bien de prendre la précaution que vous dites, afin qu'un soleil trop ardent n'incite pas les abeilles à un élevage prématuré que des retours de froids ou des variations atmosphériques trop brusques pourraient compromettre.

2° On peut garder jusqu'à l'année suivante les cadres sortis de l'extracteur encore humides de miel ; mais si ces cadres ne sont pas conservés en lieu sec et aéré, ils sont exposés à suinter, à moisir, et le miel aigrit

3° Vous pouvez, dans la même opération, agrandir le corps de ruche en ajoutant des grands cadres et en plaçant la hausse ; mais que ce soit à une époque où il devient nécessaire d'agrandir, alors que la température s'est affermie, autrement un trop grand espace vide nuirait à la chaleur interne de la colonie et à son développement.

4° Les deux ouvrages en question se trouvent chez les auteurs, le premier chez M. l'abbé David, curé-archiprêtre de La Châtre (Indre), et le second chez M. l'abbé J.-M. Gouttefangeas, à l Hermitage, par Noirétable (Loire).

5° Il n'y a rien d'extraordinaire que les abeilles se vident un jour de beau soleil. Toutefois elles le font au dehors de la ruche. Il y a peut-être dans votre cas un peu de dysenterie. Vous ferez bien, par précaution, d'humecter largement, à plusieurs reprises, le plateau de vos ruches, avec de l'eau fortement salée — solution de gros sel gris.

Récolte 1914. — J'ai eu une soixantaine de kilos de récolte, sans compter trente-trois kilos que j'ai redonnés à mes colonies. Si le froid survenu en mai n'avait pas eu lieu, j'aurais eu une très belle récolte pour la contrée, pas loin de cent kilos probablement, mais la pluie a arrêté la récolte d'acacia.

La seule ruche qui ait essaimé a été ruinée, il a fallu en fin de saison la réunir à son formidable essaim, qui m'a donné une belle hausse et ses douze cadres construits.

J'ai donc toujours cinq ruches construites, la cinquième a même environ dix kilos de miel, mais quatre seulement sont peuplées Plus une sixième vide.

Il sera facile de repeupler la cinquième au printemps, puisque tout y est prêt.

J'ai pas mal de miel, seulement la moitié environ n'est pas bon, il ressemble au quatrième échantillon que vous avez trouvé, à juste titre, détestable. Il sera pour les abeilles, ou de l'hydromel. C'est dommage qu'il ait ce goût de fleurette et d'amertume, car il est très sucré et le fond est bien le même que l'autre, peut-être plus riche même.

Conservation et amélioration du miel. — Je me demande *combien de temps le miel peut se conserver bon.* Cela parce que, ayant constaté que les meilleurs miels de sainfoin sont bien inférieurs, comme parfum, au mien, je veux en conserver le plus possible pour quand je n'aurai plus de ruches.

Ma lettre s'arrêtait là. Mais voilà que l'idée m'a pris de goûter le mauvais miel de l'année dernière, avec lequel j'ai fait de l'hydromel en le mettant avec du raisin.

Quelle ne fut pas ma surprise de trouver du miel exactement du même goût que le meilleur que je vous ai envoyé comme échantillon.

Plus d'amertume, plus de goût de fleurette.

Je vais donc conserver jusqu'à l'année prochaine les trente kilos, environ, que j'ai dans les mêmes conditions. Celui que je vous avais envoyé (le meilleur), m'avait bien semblé avoir fait la même évolution, mais j'avais craint de m'être trompé de récipient et je ne vous avais rien dit. Cette fois, aucune erreur n'est possible.

Le miel travaille donc, comme le vin, c'est un produit vivant. C'est même pour cela que je m'inquiète de la durée de sa conservation. Si c'était un simple produit sucré, sa conservation serait indéfinie.

Je continue à vous donner mes impressions et mes observations de l'année, cela me distrait un peu du cauchemar de la guerre, du moins j'essaye.

Ruches divisibles. — Voici maintenant le résultat de mes observations sur la conduite des ruches à couvain divisible, *dans ma contrée.*

D'abord, j'ai dû constater qu'il m'est impossible de conduire ces ruches en divisibles, d'après la méthode School.

Il faut pour retirer le bénéfice de ces ruches faire au printemps l'interversion des hausses du nid à couvain et mettre entre les deux une hausse de rayons vides.

Cela m'est impossible ici avec des hausses de cette dimension, il faudrait des plus petites hausses, comme les ruches américaines. Voici pourquoi :

Comme j'ai dû redonner, pour nourrir, du miel d'un goût fort et désagreable et que dans une année de récolte moyenne ou faible je ne pourrais ajouter une quatrième hausse, il arriverait que la hausse n° 1 au-dessous, devenue celle du dessus devra contenir la nouvelle récolte. Hors, il y restera sûrement du mauvais miel, étant donné surtout la quantité de vivres que je leur laisse.

De plus, ces dames s'empresseront de monter dans ce n° 1 tout le miel qui sera resté dans le n° 2 devenu celui du dessous. Ma récolte serait donc gâtée.

Il ne faut pas dire que tout ce miel serait à ce moment consommé pour l'élevage. J'ai constaté, très tard dans la saison, qu'il restait énormément de miel des provisions, malgré un très fort élevage de printemps.

Elles emploient d'abord, et de préférence, pour élever le couvain, le miel des arbres fruitiers, qui fait ici une vraie récolte.

Avec des hausses plus petites il faudrait une quatrième et peut-être une cinquième hausse pour contenir la récolte nouvelle. C'est ce qu'il faudrait ici, si je devais y rester et y avoir des ruches divisibles. Les hausses devraient contenir, chaque, la valeur de huit cadres Dadant de 27 × 42, soit en mettant seulement huit cadres par hausse, ou alors davantage, mais de plus petite surface. La seule chose que je vais pouvoir faire pour la campagne prochaine, sera l'interversion du nid à couvain, de bonne heure, si le temps le permet ; mais sans intercaler une hausse vide entre deux.

Cela est-il possible ou du moins en retirerai-je un bénéfice au point de vue stimulation ?

Il faudra absolument ne mettre la hausse devant contenir la récolte, que quand l'ordre sera complètement rétabli dans les hausses interverties. Comme cela elles n'y monteront pas du mauvais miel.

Je prétends même que si l'on nourrit au sirop (et cela aussi avec la Dadant) au printemps et à l'automne, il est impossible que la récolte n'en contienne pas un peu avec les divisibles ainsi traitées.

J'en viens à dire que, seul est un miel parfaitement pur, celui récolté dans des ruches de ce genre non nourries artificiellement.

Il ne faut pas oublier que l'analyse, telle qu'on la fait actuellement pour le miel, ne décèle pas l'adjonction de 30 °/₀ de sirop de sucre.

De plus, la chimie permet parfaitement bien aujourd'hui, et cela très simplement, d'invertir le sucre ordinaire (lévulose).

C'est pourquoi je reste l'adversaire du sucre exempt d'impôt pour le nourrissage des ruches. La tentation est trop forte pour le commerce, il y succombe toujours !

Ma conclusion au sujet des ruches à couvain divisible est que, d'une façon ou d'une autre, même conduites en Dadant, il y a un très grand avantage à construire les ruches ainsi, au point de vue des opérations, de la manœuvre, rapport à l'unité des cadres et aussi à bien d'autres points de vie.

Un corps de ruche Dadant, bien et solidement construit, n'est vraiment pas maniable, en arrière saison surtout, tandis qu'une hausse pèse la moitié. On dérange aussi bien moins les abeilles en examinant une hausse au lieu de tripoter les cadres. Si on a soin de couvrir sa ruche avec du verre, comme je l'ai fait, on suit tout le travail de la récolte sans jamais déranger les abeilles.

Certainement que si je me trouve à un moment en situation d'avoir d'autres ruches, je les construirai ainsi, avec quelques modifications dont j'ai reconnu l'avantage.

Ainsi, sur les trois liteaux supportant la ruche sur le plancher, deux seulement doivent être fixés ; celui de derrière doit rester mobile, comme j'ai fait celui du devant. C'est à cette disposition, qui m'a permis d'aérer très fortement ma ruche divisible, que je dois d'avoir pu empêcher l'essaimage dans cette famille énorme cet été.

J'avais mis un grillage derrière pour empêcher les abeilles de sortir par là, et un petit dispositif pour les empêcher de voir dehors par ce point.

Il y a constamment, surtout au début, quelques rôdeuses essayant d'entrer par cet endroit. Mais elles ne peuvent y parvenir, elles s'entêtent, et je pense que pendant qu'elles essayent infructueusement d'entrer à cette place, elles délaissent l'entrée véritable, qui est défendue.

Je donnerai aussi la pente au plancher, sans être obligé pour l'hiver de toucher à la ruche, cela en faisant les liteaux de côté plus minces de cinq millimètres à l'arrière qu'à l'avant. E. M.

BIBLIOGRAPHIE

L'Apiculture simplifiée. — Sous ce titre, M. Casimir Comby, directeur de l'Etablissement d'apiculture de l'Isle-Jourdain (Gers) offre à ceux qui veulent s'initier à l'élevage des abeilles un petit guide clair, où ils trouveront les notions indispensables pour bien conduire une ruche moderne. De nombreuses figures agrémentent le texte et en facilitent l'intelligence. Ce petit manuel sera d'un grand secours aux débutants et à ceux qui ont le désir de se livrer à l'apiculture, mais se laissent à tort arrêter par les difficultés. En lisant l'*Apiculture simplifiée* ils se persuaderont que notre art n'est ni malaisé, ni dispendieux et qu'en compensation des légers efforts qu'il réclame il offre de nombreux avantages et agréments.

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 3 22e ANNÉE Mai-Juin 1915

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS**, *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'Apiculture et la Guerre. — M. Barottin, curé de Maixe (Meurthe-et-Moselle), nous écrit :

Voici vingt-deux ans que je fais de l'apiculture mobiliste avec la ruche cubique Voirnot (cadre 33 × 33), qui m'a toujours donné satisfaction.

L'arrondissement de Briey, où je fus curé pendant onze ans, est très mellifère. On y compte généralement deux bonnes années sur trois : une année de mélilot, suivie d'une année de vipérine. Mais la troisième année, pour peu que la température soit favorable, peut fournir encore d'amples provisions. Mes colonies n'ont jamais dépassé le chiffre 20 ; lorsque de nombreux essaims tendaient à les multiplier, je les réduisais par des réunions d'automne. Les ennemis et maladies des abeilles, loque, pillage, je ne les connais que par les livres ; des ruches bien propres, tenues au sec, et souvent vernies, ont éloigné les ravages de la fausse teigne.

Voici dix-huit mois que je suis curé à huit kilomètres de Lunéville. La région est bien moins mellifère que celle que j'ai quittée ; je ne pourrai toutefois apprécier sa richesse qu'après une expérience de plusieurs années.

J'attendais donc avec une certaine inquiétude le résultat de la première récolte. Celle-ci fut tardive et j'avais à peine extrait 100 kilos de miel, lorsque la guerre fut déclarée. Il restait 150 à 200 kilos à prendre dans des magasins bien garnis ; je n'eus pas cette joie.

Le 26 août, après cinq jours d'occupation allemande, je quittais la paroisse avec ma famille et le plus grand nombre des habitants, pour y rentrer vers le 20 septembre. Durant ce mois d'absence, le village avait été pris et repris plusieurs fois, l'église bombardée, trente-six maisons brûlées, les autres en partie pillées, et toutes les ruches de la contrée détruites.

J'avais fait le sacrifice du miel récolté, mais j'espérais que l'arme piquante des abeilles empêcherait les soudards d'approcher des ruches habitées. Je fus déçu ; et quand je rentrai, les ruches étaient vides, bousculées, en partie brûlées, des cadres, les uns intacts, les autres brisés, recouverts d'abeilles en quête d'un refuge, gisaient dans tous les coins du jardin et même de la campagne environnante, au milieu des débris de cire, et des planches à moitié calcinées. Aux branches des groseillers et des arbres, pendaient, comme des essaims, des groupes d'abeilles inquiètes, que je fus obligé de laisser périr, à mon grand regret, ne possédant plus rien de ce qui eût été nécessaire pour les sauver. Sur dix-sept colonies, dont douze souches et cinq essaims de l'année, il n'en restait qu'une qui se défendit vaillamment sans doute, ou que les pillards n'eurent pas le temps d'exécuter, et que je garde précieusement pour reconstituer un nouveau rucher.

Le méfait s'était accompli trois jours avant mon retour. J'appris, par la suite, comment avaient opéré les pillards, dont quelques-uns sans doute étaient apiculteurs. Affublés de masques improvisés, ils avaient attaché des torches de paille et d'étoffe à de longs bâtons, pour étouffer, chasser ou brûler les abeilles. Puis, s'emparant de tous les cadres, ils avaient exprimé le miel dans des bouteilles et autres ustensiles dont ils s'étaient munis.

Tous les ruchers qui sont dans ma paroisse ont subi le même sort, et j'ai appris qu'il en avait été de même dans les villages voisins.

Mon extracteur a été troué par un éclat d'obus, et tout le matériel apicole a disparu. Du reste, jai dû quitter le presbytère, rendu inhabitable par les obus, et c'est dans un grenier de mon nouveau logis que nous célébrons les offices du dimanche.

Voilà, cher Monsieur, quelques renseignements qui pourront peut-être vous intéresser. Je suis à votre disposition pour vous donner de plus amples renseignements, si vous le jugez à propos.

Aperçu de la flore mellifère de la Meuse. — *Un apiculteur normand, actuellement sur le front, nous envoie son appréciation sur la région où la guerre l'a transporté. Nos lecteurs liront avec intérêt ces lignes d'un soldat qui, tout en combattant vaillamment pour la défense de la Patrie, songe à nos abeilles qu'il aime et qui lui rappellent celles dont il est momentanément séparé.*

Depuis le début de la guerre que je roule ma bosse !... (pardon : mon sac) dans le département de la Meuse, il m'a été donné de voir — oh ! bien peu — la flore produisant le nectar cher à nos actives butineuses.

A mon arrivée, en août 1914, ce qui m'a le plus frappé, c'est la profusion, à certains endroits du moins, d'arbres fruitiers, mais surtout

de pruniers (1). On en trouve dans tous les coins : à l'assaut des coteaux, à l'abri des habitations, au jardin, au verger, dans les champs environnants et même le long des routes en bordure de chaque côté. Il y en a des grands, des petits, le tout mélangé et qui poussent souvent en taillis.

Ces prunes sont destinées à fabriquer une excellente eau-de-vie ayant beaucoup de rapport avec le kirsch ; j'en ai goûté, mais le prix exorbitant que nous la vendaient les habitants (10 fr. le litre), nous a empêchés d'y faire tout l'honneur qu'elle mérite.

Des cerisiers, il y en a aussi, mais en moindre quantité. Quelques pommiers assez beaux, ma foi, rappellent d'un peu trop loin, hélas ! notre belle Normandie.

Des poiriers en espaliers sont garnis de fruits fort appétissants. On peut, parfois, au hasard d'un arrêt, marauder, c'est bien là le soldat, ces fruits qui nous tentent de leur peau vermeille et de leur chair exquise, surtout lorsque la chaleur nous brûle et la poussière nous étouffe ; mais, nouveaux Juifs-Errants, nous devons continuer notre marche sans jamais être rassasiés ..

Le saule marsault existe aussi, surtout aux endroits marécageux, et donne son pollen très utile pour l'élevage printanier du couvain. Puis, l'épine noire, l'aubépine, la ronce et l'églantier doivent également fournir leur contingent de miel à la saison fleurie.

Différents coteaux assez bien exposés sont couverts de vigne, malheureusement atteinte de maladies cryptogamiques. Je ne sais si les abeilles en utilisent beaucoup la fleur, mais dans ce cas ce doit être dans leur région un sérieux appoint à la récolte totale.

Peu de tilleuls ni d'acacias. Dans les bois, des noisetiers, des ormes et des chênes.

Le sainfoin, ou esparcette, ouvre en juin sa belle fleur rose où coule le miel en perles sucrées : différents points cependant en sont dépourvus. Les luzernes y sont assez abondantes ainsi que les minettes. Je ne parle pas du trèfle violet, peu profitable aux abeilles.

Les sanves émaillent de jaune le vert tendre des avoines. Je n'ai vu nulle part de culture de sarrasin ; par contre quelques champs de féverolles alternent avec de nombreux coins de pommes de terre.

Les terres de labour sont très souvent garnies de mélilot et de trèfle des sables. Le trèfle blanc tapisse de son gazon les bords des routes.

Beaucoup de petites fleurs poussant exclusivement dans les terrains calcaires y sont à profusion. Le serpolet, l'arrête-bœuf, etc., mais je n'y ai pas aperçu de bruyère, du moins dans la partie qu'il m'a été donné de parcourir.

Les prairies naturelles sont aussi bien fournies et en quantités considérables.

Règle générale : beaucoup de fleurs de notre zône normande, mais dont la floraison retarde d'au moins quinze jours sur la nôtre.

Avec ce que la nature a semé dans cette contrée, je crois que les abeilles font, en temps normal, une cueillette assez ample du divin nectar ; d'ailleurs, je m'en suis rendu compte par moi-même et j'espère, si Dieu me prête vie, vous parler dans une prochaine causerie de l'apiculture pratiquée ici et telle que je l'ai pratiquée moi-même. DAVY.

---

(1) Il y en a de toutes les espèces, depuis la Reine-Claude dans toutes ses variétés, jusqu'à la Mirabelle et la Questche, tous chargés à rompre de fruits d'une belle venue et d'aspect attrayant.

DOCTRINE APICOLE

LE CHAMP DE BUTINAGE

Lors d'une visite dont M. Métais, l'aimable et distingué directeur de la *Revue Eclectique d'Apiculture*, avait bien voulu nous honorer, nous lui fîmes remarquer que nos abeilles : « perchées à 1,100 mètres « d'altitude, ne descendent jamais au printemps pour cueillir le « nectar des arbres fruitiers situés au dessous d'elles à moins de « deux kilomètres de distance. Elles préfèrent, lui disions-nous, « rester inactives que de s'exposer à ne pouvoir, chargées de leur « butin, remonter les rudes pentes de la montagne. Quelle que soit « l'explication qu'on en puisse donner, c'est un fait, donc, que les « abeilles ne circulent pas uniformément, comme on dit, dans un « rayon de 4 à 5 kilomètres ».

Dans son article : *Vacances apicoles* (sept.-oct., p. 247), auquel nous serions mal venus de reprocher un petit excès de gentillesse, M. Métais a cru utile de révéler au public apicole cette observation à laquelle nous n'attachions pas une excessive importance. Mais voici que M. Bourgeois, de Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales), la trouve *magistrale*. (*Revue*, nov.-déc. 1914, p. 256).

Nous aurions mauvaise grâce d'en disconvenir. Ce qu'écrit M. Bourgeois sur la question du vol des butineuses (nous préférerions dire le *champ de butinage*, comme on dit le *champ de vision*), montre, en effet, que c'est une question sérieuse, et, malheureusement, peu étudiée. Nous demandons d'apporter notre petite part de contribution à son éclaircissement, ou tout au moins, à sa mise en vedette.

M. Bourgeois pense que : « pour rendre concluante l'observation « de l'Hermitage, il faudrait connaître — à la même heure — la tem- « pérature du lieu du rucher, et la température des arbres fruitiers. « La différence d'altitude des deux lieux fournirait également un « précieux renseignement ». (*l. c.*).

La différence d'altitude est exactement de 225 mètres, et la distance de 2 kilomètres, à vol d'oiseau où vol d'abeilles. Nous n'avons jamais comparé la température de notre rucher avec celle des arbres fruitiers non butinés. Ce que nous avons toujours constaté, depuis douze ans que notre rucher est installé à l'Hermitage, c'est que, même par température très propice, vers la fin de mai ou le début de juin, lorsque ces arbres fruitiers des coteaux sont en pleine floraison, nos abeilles ne sont *jamais* allées les visiter. A ce moment-là, elles ont achevé de récolter sur l'airelle dont la miellée est passée, et elles attendent l'épanouissement des fleurs du framboisier qui peut commencer vers la mi-juin au plus tôt. Il n'y a pas alors d'autre provende

notable pour elles que celle des pommiers, poiriers et cerisiers qui sont en contre-bas de la montagne, à 2 kilomètres de distance pas plus. Ce n'est pas un long voyage à faire, et cependant, malgré une chaleur convenable, 12, 15 degrés, même plus, et un beau soleil, nos prudentes avettes restent alors en majorité inactives, et flanent aux portes de leur demeure. A peine quelques-unes vont-elles picorer certaines petites fleurs égrenés dans les bois ou sur les clairières de la forêt. En somme, point ou très peu de travail, tandis qu'il y a près de là un beau chantier où bourdonnent des milliers de leurs compagnes !

Ce n'est donc pas, comme on pourrait le croire, parce que nos abeilles ont mieux à leur convenance qu'elles dédaignent les fruitiers. Elles n'ont rien ou presque rien. Nul doute que si elles pouvaient se rendre aux vergers voisins, elles profiteraient de l'aubaine, si peu savoureuse qu'elle soit. Mais elles ne peuvent y voler, c'est un fait que nous regardons comme *absolument* démontré, quoi qu'il ne soit pas établi avec les instruments barométriques on thermométriques.

L'an dernier pourtant, très peu de temps après la visite de M. Métais, nous crûmes nous être trompé. La miellée de l'airelle avait eu lieu vers le 24 mai, puis tout à coup elle fut interrompue par trois semaines de froid, de pluie, de giboulées, de neige. Le beau temps étant revenu vers le 10 juin, nous constatâmes à notre stupéfaction, une activité de bonne miellée au rucher : « Où vont donc nos « abeilles ? pensions-nous, l'airelle a fermé ses corolles, et le fram- « boisier n'a pas ouvert les siennes. Serait-ce que les arbres fruitiers « sont enfin découverts ? Tant mieux alors ».

Il n'en était rien, malheureusement. Une excursion d'un quart d'heure dans la forêt nous ôta tout doute. Nos abeilles butinaient sur l'airelle tout simplement. Qu'était-il arrivé ? Les trois semaines de température hivernale qui venaient de s'écouler n'avaient pas détruit, mais simplement *suspendu*, avec la végétation, la miellée de l'airelle, et nos abeilles reprenaient leur besogne tout juste où elles l'avaient laissée vingt jours auparavant.

Des arbres fuitiers, il n'en était pas question. S'il nous restait le regret d'une richesse inutilisable pour nous, nous avions au moins la joie de voir un fait apicole absolument confirmé, celui que M. Bourgeois énonce ainsi. (*Revue*, l. c.) : « Dans un apier placé en mon- « tagne, les abeilles ne semblent pas descendre au-dessous d'un « niveau de 250 à 300 mètres... même de 150 à 200 mètres, au prin- « temps et à l'automne ».

Mais si le fait est certain, au moins pour notre cas, il n'en est pas de même de la *raison* du fait. M. Bourgeois penserait que si les abeilles ne descendent pas plus bas, c'est que les effluves mellifères, qui seules les guident dans leurs excursions, ne montent pas si haut et n'arrivent pas jusqu'à leurs antennes où sont les sens olfactifs. — En serait-il ainsi pour notre apier ? Entre les arbres fruitiers et lui, il y a d'abord une pente raide de 800 mètres de long, couverte de

hauts sapins, puis un plateau nu de même longueur, et enfin, au-dessous de ce plateau et entièrement caché par lui, les vergers et les prés où sont les arbres fruitiers ? Est-ce que les effluves nectarifères seraient arrêtées par ce plateau, masse granitique et rocheuse, qui s'interpose entre nos butineuses et le champ à leur convenance ? Nous laissons à d'autres, plus experts, le soin de prononcer.

Dans notre simplicité et sans prétendre avoir une opinion étudiée, nous avions pensé que si nos abeilles ne descendaient pas dans la vallée, c'est que leur instinct les avertissait que, chargées d'un lourd butin, elles ne pourraient pas remonter les pentes à pic de leur nid d'aigle. Une telle prudence est-elle au-dessus de leur *estimative ?* Jusqu'à preuve du contraire, nous ne le pensons pas, et ce qui nous confirme dans notre manière de voir, c'est le fait que M. Métais lui-même nous a raconté. Près de son rucher de Sainte-Soline, il y a un champ de sainfoin : entre les deux, un bosquet de très hauts peupliers. Malgré la très faible distance 5 ou 600 mètres, qui sépare l'apier et le champ de sainfoin, les abeilles ne vont pas visiter ce dernier, du moins pour la seconde récolte. Pourquoi ? La raison ne serait-elle pas celle-ci : « Les butineuses ne traversent pas un bois au vol mais « s'élèvent au-dessus ; les peupliers étant trop hauts, elles préfèrent « négliger les trésors placés au-delà que de s'exposer à périr en les « escaladant ».

Quoi qu'il en soit, nous nous trouvons jusqu'ici en accord à peu près complet avec M. Bourgeois, au sujet du vol des abeilles *en descente.*

Ce n'est pas que nous voulions carrément affirmer le contraire de ce qu'il avance au sujet du vol *à la montée :* « Les abeilles, dit-il, ne « vont guère butiner qu'à 250 à 300 mètres en ascension ». M. Cowan, l'illustre maître anglais, pense, lui, qu'elles peuvent s'élever jusqu'à 400 yards, ce qui fait 365 m. 60 (le yard valant 0 m. 914). C'est presque le double du chiffre de M. Bourgeois.

L'augmentation est-elle suffisante ? Encore une fois, nous n'avons pas à opposer à ces chiffres des données contraires qui soient *scientifiquement* démontrées, mais nous pensons qu'on doit tenir compte des faits suivants qui sont en opposition complète avec les opinions communes et celles de M. Bourgeois en particulier.

Sur les monts de Forez, à quelque distance de l'Hermitage, se trouve le pic de Vimond (1,360 d'altitude) couvert de bruyère (*erica vulgaris*). Il y a des ruches aux pieds de la montagne, à 7 ou 800 mètres d'altitude, distantes de 5 à 6 kilomètres du sommet. Les propriétaires de ces ruches sont convaincus que leurs abeilles vont butiner sur la bruyère de Vimond. On en cite qui ont autrefois *enfariné* leurs ouvrières pour vérifier le fait. En tous cas, l'absence de toute autre miellée à la fin d'août, lorsque la bruyère fleurit, semble bien prouver que les apports de nectar viennent de la haute montagne, et que les abeilles font 5 à 600 mètres *en ascension.*

Qu'on veuille bien me permettre encore de raconter une consta-

tation personnelle. Je faisais par une belle journée de fin d'été l'ascension de Pierre-sur Haute. Pierre-sur-Haute est le sommet le plus élevé des monts du Forez (1,640 mètres). C'est un immense plateau ondulé, couvert de bruyères : il y a bien là 5,000 hectares, peut-être 10,000 de bruyère, d'un seul tènement. Des herbages croissent entre les tiges ligneuses de l'arbrisseau, et les bas-fonds de l'immense plateau sont troués comme de plaques vertes : ce sont les prairies flanquées de loges à bestiaux, dites *burons*. Ces loges ou burons ne sont habitées qu'en été lorsque les troupeaux de vaches de toutes les communes environnantes sont conduits sur la *Grande Montagne* pour y passer la belle saison ; c'est dans ces burons que se fabrique le fromage du pays dit *fourme d'Auvergne* (un cylindre de 20 à 25 centimètres de haut sur 10 à 12 de diamètre).

Des milliers de vaches à lait trouvent donc leur vie sur ces hauts sommets. Les abeilles aussi vont y faire récolte. Lorsque je traversais ces immenses champs, la bruyère était en pleine floraison, et, avec mes compagnons de route, nous avons été agréablement surpris de ne pas trouver, pendant des kilomètres et des kilomètres du chemin, un seul mètre carré de bruyère qui n'eut une, deux ou trois abeilles en train de butiner. Il y en avait jusqu'au point culminant de la montagne, à 1,640 mètres d'altitude, aux pieds la grande croix de fer où l'on lit cette inscription, mieux intentionnée que poétiquement réussie :

Passant près de cette Croix,
Aux pieds de cette pierre,
Fais une courte prière :
Dieu entendra ta voix.

La question est maintenant de savoir d'où venaient toutes ces abeilles. Les villages les plus proches sont à 10 et 12 kilomètres. Y avait-il, près de ces *burons* dont nous parlions tout à l'heure quelques ruches vulgaires amenées là avec les troupeaux ? On n'a pas su nous renseigner. En tous cas, leur nombre devait être certainement insuffisant à couvrir toute la montagne de butineuses. Notre conviction est que ces intrépides voyageuses venaient de plus loin, et qu'elles avaient, pour arriver près de la Croix de Pierre-sur-Haute, dépassé la consigne des 5 kilomètres maximum inscrit dans les livres apicoles.

Une autre excursion nous confirma dans cette conviction. En face de Pierre-sur-Haute et séparé de cette montagne par une immense vallée, se trouve, à mi-coteau, le village de La Renaudie. Il y a là pas mal de ruches, ruches vulgaires et ruches à cadres. Voici ce que m'ont raconté les propriétaires de ces ruches : « Lorsque la bruyère « de Pierre-sur-Haute est en fleur, vers la fin d'août, nos abeilles « prennent leur vol dans la diretion de la Grande Montagne, elles « partent vers 6 ou 7 heures du matiu, et les premières ne rentrent « pas avant 10 heures ». La conviction de ces braves gens est que leurs ouvrières font de 8 à 10 kilomètres en ligne droite pour aller au

pâturage, autant pour le retour : aller et retour demandant environ deux heures.

Je n'ai garde, maintenant, de donner ces faits pour acquis *scientifiquement*. Pour un apiculteur théoricien qui serait sur les lieux, il y aurait là matière à des expérimentations intéressantes. Il ne nous a pas été possible de les faire. Si nous avons néanmoins rapporté ces opinions *vulgaires*, c'est que nous ne les croyons pas dénuées de fondement : « Il ne faut jurer de rien avec les abeilles, elles ne font rien invariablement », c'est une maxime inscrite dans les livres de M. Cowan, et il est fort possible que la puissance de leurs ailes n'ait pas été exactement mesurée par l'homme.

Quelle conclusion, donc, tirerons-nous de tout ce que nous venons d'écrire ? Il nous semble que, sauf meilleur avis et jusqu'à preuve contraire, la formule suivante se dégage de mes observations : « *A la descente, les abeilles ne vont pas butiner très loin et ne plongent guère qu'à quelques centaines de mètres, par crainte instinctive de ne pouvoir remonter avec leur charge. A la montée, au contraire, elles seraient capables d'un voyage de 15 à 20 kilomètres aller et retour, si la topographie des lieux s'y prête* ».

Si la topographie des lieux s'y prête. Cette restriction n'est pas oisive, car il est fort possible qu'on ne puisse établir, sur le champ de butinage des abeilles, aucune formule universelle : ici comme en beaucoup d'autres cas, tout dépendra des circonstances de température, de lieux, de saison, de courants aériens, etc., c'est peut-être la raison pour laquelle nos grands maîtres ont si peu étudié cette question. Si leur attention se portait maintenant là-dessus, il faudrait remercier M. Bourgeois d'avoir rendu un bon service à la science et à l'industrie apicoles.

J.-M. Gouttefangeas,
à l'Hermitage de Noirétable (Loire).

Premiers succès avec les " divisibles "

Voilà un peu plus d'un an que j'ai fabriqué des ruches divisibles dans les mêmes conditions que celles de M. Scholl. Seul, le toit diffère du sien et ressemble à celui de la ruche Foloppe. Je l'ai rembourré de balle d'avoine que j'ai recouverte de toile à sacs. Il tombe bien à plat sur les ruches.

Les ruches sont couvertes d'une planche de onze millimètres que je fixe dessus avec huit vis, car la planche est en deux et de cette façon il n'y a pas de gondolage. C'est ce que j'ai trouvé de plus pratique, bien qu'il faille un peu plus de temps pour permuter les sections. Ce toit, durant l'hiver, entretient très bien la chaleur, tandis que, dans l'été, il préserve l'essaim d'un soleil trop ardent.

Dès l'an dernier, j'avais conçu le projet de former dix colonies au mois d'avril. Il en fut ainsi fait. Ces colonies, aprés avoir été bien

nourries au sirop de sucre mélangé d'un peu de miel roux, ont été portées aux sainfoins, vers le 15 mai. Malheureusement, il est venu un mauvais vent du nord qui a soufflé pendant trois semaines, au plus fort des fleurs, et a réduit considérablement la récolte. J'avais emmené mes colonies avec deux sections chaque et dix à quinze jours après j'ai permuté ces sections ou étages à cinq d'entre elles, en mettant une troisième section avec cire gaufrée. Aux cinq autres colonies, je me suis contenté de soulever l'étage supérieur et de glisser dessous une section. C'est un essai que je voulais faire. Or, à la récolte, je n'ai trouvé aucune différence.

De temps à autre, je venais voir si mes ouvrières travaillaient bien, mais le temps n'y était pas, à peine avons-nous eu quelques belles journées ; après les vents du nord, la pluie. En sorte que mes colonies sont restées avec leurs trois étages, sauf une que je voyais bien pleine et à laquelle j'ai glissé une quatrième section sous la pleine.

Vers le 15 juillet les regains donnèrent un peu, mais pas encore d'une façon satisfaisante. Je me suis dit : « C'est le moment d'enlever les sections pleines et de préparer les ruches pour les emmener en Sologne, sur les sarrasins et la bruyère. »

J'ai donc enlevé une section à chaque ruche. Quelques cadres se trouvaient avoir du couvain, je les sortis ; dans les côtés de la section de dessus il y avait de beaux rayons de miel, je les sortis également et à leur place je mis le couvain enlevé à la première section.

De cette façon, je complétai une section de cadres de miel. Dans les deux autres sections il ne restait à peu près rien que du couvain, très peu de miel, car à mesure je remettais une section de cire gaufrée : cela faisait du vide, mais il me fallait les transporter à 25 kilomètres.

Au total cette récolte me donna onze sections pleines, puisque une ruche en avait quatre et à celle-là j'enlevai deux sections ce qui me fit onze, je formai une section des plus beaux cadres, et je passai les dix autres à l'extracteur. Résultat : *300 livres de miel, plus une section pleine de mes plus beaux cadres, ce qui m'a fait comme résultat 330 livres, donc* 33 LIVRES PAR RUCHE.

Je ne pouvais guère espérer plus, car c'était des abeilles que j'avais sauvé de l'étouffage, je les avais mises dans des ruchettes avec trois ou quatre cadres de miel pour passer l'hiver ; ensuite je les ai mises en ruches divisibles au mois d'avril avec cadres gaufrés, vous voyez par là qu'elles ont eté manipulées.

Je m'occupai, du milieu à la fin de juillet, à mener mon autre rucher en Sologne ; un voyage par ci, un voyage par là. Tout en prenant beaucoup de précautions de mes ruches Sagot, j'en étouffe six en voyage, j'étais découragé ; mais je disais : pourtant il me faut emmener mes ruches divisibles. La mobilisation arrive, mes divisibles sont toujours là, la bête que je louai pour les conduire avait été réquisitionnée. Enfin je trouve un camionneur ; il n'avait que des chevaux entiers, je me disais : il va tout me démolir, surtout que ces chevaux ne travaillaient pas depuis huit jours. Nous voilà donc partis,

à 9 heures du soir, nous arrivons à minuit (25 kilomètres), on avait mené les ruches au trot ; je les mets en place et, au petit jour, je les ouvre, pas une de gâtée ; à 8 heures du matin elles rapportaient déjà du pollen. En quinze jours une section est pleine ; j'en glisse une autre, ce qui faisait quatre sections ; au 15 septembre tout est plein ; j'essaie de soulever une ruche, c'est à peine si je peux.

Je vous dirai aussi que l'automne a été extraordinaire. J'avais mis à cinq ruches divisibles un étage plein de petites sections, car dans mes cadres il tient juste quatre petites sections françaises 105 × 105 avec séparateurs ; je ne peux mettre que sept cadres par étage, ça fait vingt-huit petites sections par compartiment, toutes étaient bien garnies. En dernière saison ça va bien car la mère arrête de pondre.

Comme je veux faire beaucoup de miel de rayon sur les sainfoins, il est probable que ça changera un peu ma conduite, car il me faudra de la tôle perforée au-dessus des deux premières sections. Si on ne fait que du miel à extraire, ça va bien.

Je ferai donc pour le mieux, de manière à avoir un rendement, car je vous dirai que me voilà avec trente ruches divisibles ; je vais peut-être un peu vite, direz-vous, mais voilà, l'occasion s'est présentée, j'en ai profité. J'ai eu dix essaims que j'ai mis en divisibles au printemps, tous à peu près ont bien marché. Les premiers sont venus chez moi dans les premiers jours de juin. J'en avais quatre que j'ai pu emmener au sainfoin, les ayant mis dans deux sections sitôt pris ; deux jours après, j'enlevais une section, celle du bas, et dans celle du haut je mettais une tôle perforée et un étage plein de petites sections.

Ces quatre premiers essaims me les ont emplies sur les sainfoins. Emmenés en Sologne, j'ai enlevé la tôle, mis une section amorcée, plus une autre, tout a été empli ; enfin j'ai pu faire *500 petites sections*, tant sur les sainfoins qu'en Sologne. A présent, comme j'avais beaucoup de miel en rayon et que je ne savais si je pourrais le vendre, surtout du miel de Sologne qu'on ne peut passer à l'extracteur, j'ai sauvé dix colonies de l'étouffage, que j'ai mises dans une section, garnie avec une vide amorcée en dessous ; c'est pour cela que me voilà avec trente divisibles, qui ne m'ont rien coûté que mon temps.

Cette année, il est probable que je serai très juste en étages, car je n'en ai en tout que cent trente, ce qui fait quatre par ruche ; je serai donc loin de M. Scholl qui en empile jusqu'à dix à une seule ruche, aussi je me contenterais de beaucoup moins.

Je viens de faire cinquante étages et cinq cents cadres avec des planches qui me restaient de l'année. Comme mon marchand de bois est mobilisé, et qu'il ne reste plus de belles planches au magasin, je suis obligé de cesser pour cette année.

J'ai fait sept plateaux et sept toits, six de reste de l'année dernière, je peux encore loger treize essaims.

Il est bien probable que sur mes trente, quelques-uns peuvent trépasser à la sortie de l'hiver, cela me fera du vide Voilà une huitaine de temps doux, les abeilles ont fait des sorties ; je n'ai rien vu d'anormal.

Les dix vieilles colonies et les dix esssaims ont tous été hivernés avec deux sections, et je crois que toutes les deux étaient pleines. Chaque section contient environ trente livres ; je suis à peu près certain que mes colonies hiverneront avec trente livres chacune, car mes essaims que j'ai formés d'une section pleine, sont bien moins lourds à la main.

Encore un mois, et viendront les belles journées ; je pourrai commencer à faire la visite. Aux divisibles je n'aurai pas grand chose à faire, j'attendrai vers le 25 mars ou les premiers jours d'avril pour permuter les deux sections, et, vers le 15 ou 20 avril, je permuterai une seconde fois et ajouterai une troisième section ; mais voilà, j'aurai très peu de cadres garnis de rayons vides et les cadres garnis de cire gaufrée ne feront pas le même effet à cette saison, car cette année il faut que je commence à bien conduire mes divisibles et arrive à la grande récolte avec de fortes populations, je ferai toujours mon possible ; mais il est probable qu'avec la quantité que j'ai, je ferai quelques essais sur plusieurs et suivant leur développement, de façon à tâter le terrain pour mieux réussir. Il n'y a donc que l'année prochaine que je pourrai vous donner quelques renseignements, au sujet des divisibles, si l'apport a été bon, etc.

Comme vous le voyez, me voilà avec de bonnes colonies. Ce que j'ai trouvé de plus agréable dans les divisibles c'est que la ruche est facile à transporter, car avec ces petits cadres l'écroulement des rayons est presque impossible et je peux retirer tout le miel des sainfoins, les emmener en Sologne n'ayant absolument que le couvain, et ajouter une section vide pour le transport, ce que l'on ne peut faire avec les ruches à grands cadres ; puis il y a économie de cire gaufrée et il n'est pas besoin d'user de fil de fer pour assujettir la cire ; enfin le transport de ces ruches est plus facile.

J'avais essayé quelques bocaux de miel coupé en rondelles et remplis de miel coulé, mais le miel a granulé et j'ai pensé qu'il n'était plus présentable ; je crois qu'en faisant chauffer le miel au bain-marie il ne durcirait pas. Mon idée était de présenter ce miel dans les grands quartiers de Paris où il y a beaucoup d'Anglais et d'Américains. L'an prochain j'essaierai de faire mieux. Mais il faudrait des bocaux exprès, tout droits, non resserrés au col.

Je n'ai jamais fait jusqu'ici que du miel en rayon, en corbeilles, et en petites sections. Le tout a été vendu à raison de 200 fr. les 100 kilos et même les petites sections les mieux réussies 220 à 230 fr.

Il est certain qu'en faisant du miel en rayon, je récolte beaucoup moins que si je mettais des hausses ordinaires que je passerais ensuite à l'extracteur, car je suis obligé d'attendre que ma corbeille soit bien pleine et quelquefois quand elle est sur le point d'être finie la ruche essaime et la corbeille reste inachevée.

Malgré cela j'ai très bien vendu les 300 livres de miel que j'ai coulé de mes ruches divisibles, une certaine quantité à la pharmacie au prix de 140 fr. les 100 kilos et le reste au détail à 160 fr.

A la maison, depuis la mobilisation, il n'a pas été acheté de sucre.

Quand il vient un ami, il prend son café sucré au miel, et si ma femme fait un gâteau, c'est toujours au miel, d'après les recettes publiées dans la Revue. Il est vrai que j'avais extrait 200 livres de mes ruches Sagot, ce qui me faisait 500 livres.

Tous les ans je fais aussi une bonne barrique d'hydromel. Cette année, il est possible que j'en ferai plusieurs et que je le ferai plus fort, car je ne mettais guère que 35 kilos de miel par barrique.

G. BACHOU.

FLORE APICOLE

« Quelle superficie d'un champ ou d'une prairie couverte de plantes mellifères doit-on avoir, au moins, pour cinquante ruches seulement ? »

« Quelles sont les plantes mellifères dont on doit semer les graines ou que l'on doit piquer jeunes dans ce champ ou cette prairie, depuis le mois de février jusqu'à la récolte sur la fleur du sarrasin ou de la bruyère ? »

— Telles sont les deux questions que nous pose un apiculteur débutant, désireux de se livrer à l'élevage intensif des abeilles.

A la première question il est impossible de répondre avec une précision mathématique.

En effet, il faut tout d'abord se rappeler que la miellée ne dépend pas uniquement de la flore, mais aussi des conditions atmosphériques. Pour que les fleurs sécrètent leur nectar, il faut que le vent, la température soient favorables.

De plus, si les abeilles n'ont comme pâturage qu'un seul champ, à floraison unique, il arrivera souvent qu'elles n'exploiteront pas à fond cette source de nectar, car en dehors des cas où la floraison pourra manquer, il pourra se faire que les colonies n'auront pas atteint leur maximum de développement au moment où apparaîtront les fleurs, ou encore que le temps soit contraire et les empêche de mettre à contribution cette provende. Mieux vaudrait donc des cultures échelonnées et des floraisons successives.

D'autre part, un seul champ de fleurs à exploiter — à moins qu'il ne soit d'une étendue considérable — ne paraît pas suffisant pour procurer du surplus à cinquante colonies. Il faut à un rucher de ce genre de plus vastes floraisons ou mieux une flore variée, offrant plusieurs miellées.

Il est certain que la flore apicole d'une région peut être améliorée, même entièrement créée, par la culture sur une grande échelle des plantes mellifères. Mais pour créer un champ d'exploitation à ses abeilles, il faut avoir à sa disposition de très grandes étendues de terres, se prêtant aux cultures désirées.

Seule, une expérience de plusieurs années pourra déterminer

quelle superficie de terrain, cultivé de telle ou telle plante, sera nécessaire à une production moyenne de miel, pour un rucher composé de cinquante colonies.

C'est à l'apiculteur de faire cette étude, en débutant modestement, et de se rendre compte, en faisant la comparaison, entre plusieurs campagnes successives, du rendement en miel qu'il pourra espérer de sa localité, ou de ce qu'il pourra attendre en créant autour de son rucher telle ou telle étendue de fleurs nectarifères.

Que notre correspondant établisse d'abord sur sa propriété quelques ruches, et qu'il note exactement après chaque saison les résultats obtenus. Au bout de trois ou quatre années d'essais, pendant lesquelles il travaillera à améliorer la flore locale, il saura s'il peut accroître son apier et, en l'augmentant progressivement, il verra jusqu'à quel nombre de colonies il peut aller, sans que la moyenne de récolte s'en trouve diminuée.

D'ordinaire, vingt à trente colonies suffisent dans un rucher à miellée restreinte. Or, supposons qu'avec ces vingt à trente colonies on obtienne une moyenne de 40 à 50 livres par ruche. Si, après avoir doublé le nombre des essaims, on arrive encore à la même moyenne de récolte, c'est signe qu'il y a place pour d'autres colonies, mais, au contraire, si après cet accroissement, la moyenne de rendement a baissé d'un tiers ou de moitié, c'est une preuve qu'il y a *overstocking*, comme on dit en Amérique, c'est-à-dire trop de ruches dans ce même apier, ou plutôt qu'il y aurait avantage à restreindre la quantité des essaims, de façon à ne garder dans son rucher que le nombre de ruches nécessaires pour que chacune produise le plus de miel possible, car on aura ainsi le maximum de rendement, avec le minimum de frais et de travail.

Cette étude est à faire pour chaque localité.

Ajoutons qu'il peut exister des régions privilégiées où les sources de nectar sont si abondantes qu'on peut entretenir, sans inconvénient, de 100 à 200 colonies dans un même rucher, sans que les butineuses parviennent à épuiser le liquide sucré que leur offre la nature ; mais ces contrées, chez nous, sont l'exception.

— A la seconde question, demandant quelles plantes adopter, il est plus facile de répondre.

Si l'apiculteur a de grandes étendues de terrain qu'il lui soit loisible de cultiver principalement en vue de la récolte du miel, il choisira les cultures qui, tout en produisant du nectar pour les abeilles, présenteront une utilité réelle pour l'agriculteur.

Les plantes fourragères ou oléagineuses, les plantations arbustives signalées comme les plus mellifères sont, en ce cas, tout indiquées.

Citons les principales.

Au printemps : les choux fourragers que l'on n'arrachera qu'après la floraison les colzas, les trèfles incarnats, les vesces quelques parcelles de phacélie, qu'on renouvellera par des semis successifs.

Puis, en sol calcaire, le sainfoin, plante mellifère par excellence,

surtout celui à une coupe ; la luzerne ; — en terre humide, le trèfle bokhara ; — dans tous les terrains, le trèfle hybride (trèfle bâtard ou alsike), l'anthyllide, le mélilot, la moutarde, puis le sarrasin.

Sur les talus : la vipérine, la bourrache, les ronces, etc.

Au verger : les arbres fruitiers.

Dans les allées ou sur les routes : les acacias, les tilleuls, les érables.

Sur le bord des fossés : les saules-marsauts.

Sur les ruines : le lierre.

Si quelque apiculteur juge à propos de nous communiquer le fruit de son expérience sur ce point, nous l'assurons à l'avance de la reconnaissance de nos lecteurs.

LA LOQUE

Sa guérison par l'Eucalyptus et le renouvellement des Reines

Méthode DELAY

II

Après avoir indiqué l'origine de la méthode Delay pour la guérison de la loque, et rapporté les témoignages attestant son entière efficacité, il nous paraît utile de décrire cette méthode et de fournir quelques explications répondant aux demandes ou objections qui sont faites à son sujet.

Cette méthode, M. Auberson l'a exposée dans la *Revue Internationale*, en 1891. Il ne sera pas inutile de reproduire ici son article intitulé : *Guérison de la loque par l'eucalyptus.*

« Tout apiculteur, dit-il, qui soigne un certain nombre de ruches ne tarde pas à remarquer une grande différence dans l'effet produit par le remède employé, que ce soit l'essence d'eucalyptus ou un autre. Dans quelques-unes, l'effet est prompt et un mieux immédiat est bientôt suivi d'une guérison complète. Dans quelques autres, au contraire, l'effet est lent à se faire sentir et l'on peut attendre quelquefois plus d'un an avant d'obtenir la guérison. On appelle le premier cas loque bénigne, le second cas loque maligne.

« J'ignore s'il y a vraiment deux espèces de loque. Ce que je sais, pour l'avoir souvent constaté, c'est que, dans le même rucher et dans le même temps, il y a des loqueuses faciles à guérir et d'autres qui le sont beaucoup moins.

« Il est évident que si l'apiculteur veut réussir dans son traitement, il traitera autrement les premières que les secondes ; le traitement ne doit pas être le même si la maladie est vieille que si elle est à son début. Le remède doit être proportionné à la gravité du mal.

« Quand la maladie ne renferme que quelques alvéoles atteints, sans pourriture, je me contente de verser quelques gouttes d'essence

sans les compter — il vaut mieux en mettre trop que trop peu — le long de la paroi de derrière, afin de tuer le moins possible d'abeilles. Quelquefois, obéissant à la crainte du moment, je prends les partitions et verse sur la surface intérieure quelques gouttes d'essence que j'étends ensuite soigneusement avec la main.

« Tous les huit jours je verse à nouveau quelques gouttes d'essence et six semaines après, quelquefois plus tôt, la colonie est guérie.

« Si la ruchée est sérieusement atteinte, s'il y a déjà du couvain pourri, un pareil traitement est quasi inutile.

« Dans ce cas, je prends une ruche et un tablier propres, j'imprègne d'eucalyptus l'intérieur de la ruche, le tablier, les partitions, puis je transvase tout, abeilles, couvain, rayons. — Je laisse aux loqueuses leurs rayons pourris, c'est le seul moyen que l'on ait de les désinfecter. C'est même un plaisir de suivre la lente appropriation de ces rayons. Trois semaines après, pendant lesquelles j'ai répandu deux fois de l'eucalyptus sur le tablier, je regarde le *nouveau* couvain. S'il présente des plaques compactes et saines, tout va bien, je me contente de verser à nouveau sur le tablier quelques gouttes d'essence, jusqu'à guérison complète.

« Si le *nouveau* couvain présente encore quelques taches loqueuses, je n'hésite pas à tuer la reine et à la remplacer par une autre, prise dans une colonie saine, avec deux cadres garnis d'abeilles et de couvain sain. Tous les quinze jours, je répands sur le tablier de l'essence, jusqu'à guérison complète. »

* * *

Après avoir exposé la méthode, donnons, d'après M. Delay, quelques précisions sur la manière de l'appliquer.

Epoque du traitement. — Pour commencer le traitement des ruches loqueuses, il faut attendre le moment de pouvoir nourrir, suivant le temps, depuis le 15 mars (un peu plus tôt en régions plus précoces) deux mois environ avant le commencement de la première récolte. Mettre la nourriture en cadres et placer ces cadres les derniers de la colonie (1).

Nourriture. — Pour employer l'essence d'eucalyptus il n'est pas nécessaire d'un compte-gouttes ; mettre simplement quatre à cinq gouttes dans les angles de la ruche, *par derrière*, autant *sous la toile* au-dessus de la colonie, renouveler six à sept jours après, quand l'évaporation s'est produite. Vous pourrez le faire de suite à toutes vos ruches sans distinction. Surtout n'en pas verser sur les abeilles ni sur les rayons.

On trouvera de l'essence pure à la maison Roure-Bertrand et fils, à Graves (Basses-Alpes), au prix de 6 fr. 50 le litre.

---

(1) Aussitôt que l'on s'aperçoit de la maladie, il sera bon de mettre quelques gouttes d'essence en attendant le traitement, ce qui assainira la ruche.

L'essence employée en solution (neuf parties d'alcool bon goût et une d'essence) est entièrement diluée ; il ne reste aucun globule qui ne soit étendu par l'alcool ; si un seul globule, ou goutte tant petite soit-elle, est en contact avec une abeille, celle-ci est tuée instantanément. Lorsque la solution est mise dans le sirop, les abeilles prennent cette nourriture avec plaisir et, employée pure comme il a été dit, l'essence d'eucalyptus ne peut se remplacer pour dessécher, pour désinfecter ; donc un vaporisateur est nuisible : ce n'est pas l'extérieur de l'abeille qui a besoin de soins, mais l'intérieur en y mettant un sang nouveau qui redonne vigueur et activité.

« Chaque fois que j'ai voulu m'obstiner à garder les reines des loqueuses réfractaires, j'ai fini par obtenir des orphelines sans valeur. Les rayons seuls étaient utilisables pour des essaims naturels.

« **Le changement de reine**, nous l'avons dit, s'impose dans presque tous les cas, si l'on veut obtenir une guérison complète.

« Bien des apiculteurs ont constaté que le seul renouvellement des mères a souvent suffi pour éliminer la loque.

C'est perdre son temps et son argent que d'entreprendre le traitement d'une loqueuse faible. Il faut d'abord la renforcer par l'apport d'abeilles et de couvain sain.

« Je ne touche pas plus aux loqueuses qu'aux saines pendant l'hiver, mais je ne manque jamais au moment de la mise en hivernage, de répandre quelques gouttes d'eucalyptus sur le tablier ou le long de la paroi de derrière des ruches malades ou récemment guéries.

« Généralement, au printemps, à deux ou trois reprises, je verse quelques gouttes d'eucalyptus aux ruches qui ont eu la loque, bien qu'elles me paraissent guéries. C'est affaire de précaution.

« S'il m'arrive de nourrir une loqueuse, je ne manque jamais de mettre de l'essence dans le sirop » (1).

M. C.-P. Dadant rapporte qu'au Canada, comme aux Etats-Unis, on a reconnu que les abeilles italiennes « sont beaucoup moins sujettes à la loque non gluante (loque européenne) que les abeilles communes et qu'on guérit souvent les ruches de cette maladie en tuant la vieille reine et en introduisant, à sa place, au bout de quelques jours, une reine italienne. On laisse les abeilles quelques jours sans reine, à seule fin qu'elles puissent nettoyer les rayons du couvain mort qu'ils contiennent. Cette qualité de l'abeille italienne est si bien établie que le ministre de l'agriculture de la province de Québec a fait une allocation assez considérable pour fournir aux apiculteurs désireux de les essayer des abeilles italiennes à moitié prix ». (*Bulletin de la Société Romande d'apiculture*. Mars 1915.)

A notre humble avis, ce n'est pas tant l'*italianisation* des colonies

---

(1) Une demi-cuillerée à café de teinture d'eucalyptus (essence d'eucalyptus 1, alcool 9) par litre de sirop tiède.

que le renouvellement de la mère qui produit, en cas de loque, la guérison.

Les abeilles italiennes peuvent être plus résistantes à la maladie, mais elles n'en sont point exemptes. Avec toute reine vigoureuse, de quelque race qu'elle soit, on obtient le même résultat.

« Les abeilles italiennes, dit M. Delay, sont aussi sujettes à la loque que d'autres espèces et pendant quelques années il est venu d'Italie beaucoup de ruches infectées et dans lesquelles l'anémie jouait un grand rôle et qui étant poussées à la population pour la vente devenaient, si elles ne l'étaient déjà, loqueuses. J'ai vu chez un apiculteur amateur, qui m'avait demandé de les introduire, quatre mères reçues, les quatre étaient anémiées, une partie de leurs œufs n'éclosaient pas et le changement de climat leur avait été funeste; quand je les ai revues, environ trois mois après, elles étaient à détruire; j'ai pu constater de nombreux cas pareils, surtout si les abeilles provenaient de pays plus chaud ; le principal est de trouver des abeilles saines et c'est à l'apiculteur de se faire, par une sélection bien comprise, une race robuste mais qui n'est cependant pas indéfinie. »

*
* *

Durée de la maladie. — La durée de la maladie est plus ou moins longue, suivant les conditions où elle s'est produite ; mais elle ne dépasse jamais trois mois, dans les cas les plus rebelles, c'est-à-dire dans les ruches ayant une grande partie du couvain pourri et donnant de l'odeur ; à ce moment-là la maladie est arrivée à son point le plus élevé.

Si la ponte est défectueuse, la mère est malade, on le reconnaîtra à la loupe en *vérifiant la ponte.*

Si l'on trouve des *œufs déprimés*, la mère n'est pas saine, donc toute la population est anémiée et donne peu de travail.

Si la population est assez forte, de suite nourrir et échanger la mère, renouveler l'essence tous les deux ou trois jours afin de presser un dessèchement rapide des larves mortes et pour que les abeilles puissent débarrasser promptement et faire place pour la nouvelle ponte qui, trois semaines après, commence le renouvellement de la colonie.

Si la colonie est faible, le mieux est de la détruire.

Que faire du miel, des rayons et du pollen. — Les rayons de miel passés au soufre peuvent être employés; mais avant de servir en nourrissement le miel liquide provenant de ruches loqueuses, il sera bon de le soumettre à l'ébullition et de mélanger au sirop, comme il a été dit, un peu de solution eucalyptisée.

Quant aux rayons secs, s'il s'agit de cadres garnis de larves desséchées qui soient trop adhérentes aux parois des cellules, il vaut mieux les fondre que de les donner aux abeilles qui ne pourraient les

nettoyer. Mais s'il s'agit de cadres bien bâtis ayant peu de cellules prises, on s'en servira, en les mettant un par un dans les ruches. Leur nettoyage impose aux abeilles un surcroît de travail qu'il est préférable de leur faire faire petit à petit, au moment de la récolte. Ces cadres seront vite nettoyés si on les place sur les bords de la colonie en les faisant suivre d'un cadre renfermant de la nourriture en dehors contre les parois ou planches de partition.

En ce qui concerne le pollen, M. Delay affirme qu'il est un des plus puissants propagateurs de la loque, aussi conseille-t-il, avant de traiter les ruches malades, d'en sortir les rayons de pollen et de les remplacer par d'autres pris à des colonies saines.

Voici à ce sujet les constatations qu'il a faites.

Ayant eu à soigner quelques cas de loque, il rencontra deux colonies qui résistaient au traitement, bien qu'il eût enlevé tout le miel pour le remplacer par du sirop contenant un désinfectant. Il enleva alors les cadres de pollen qu'il remplaça par d'autres pris dans des ruches saines. Quelques jours après il constata une amélioration dans ces deux colonies qui ne pouvaient, vu le mauvais temps, se procurer du pollen au dehors, et au bout de deux mois elles étaient guéries.

Comme il avait déjà observé dans d'autres cas que le pollen n'était pas étranger à la propagation de la maladie, il prit les cadres de pollen provenant des ruches malades et les introduisit dans deux saines, en leur enlevant le pollen qu'elles possédaient. Les jours de pluie qui suivirent ne permirent aux abeilles de ne ramasser que fort peu de pollen, ce qui les obligea à se servir de celui qui avait été introduit dans la ruche. Quelques jours plus tard, M. Delay constata de la maladie dans ces deux ruches. Immédiatement il enleva le pollen infecté en remettant les cadres supprimés et désinfecta les ruches. Depuis lors aucune trace de loque ne parut. (*Revue Internationale*. Mars 1899.) (1).

Peinture. — Pour assainir les ruches. M. Delay conseille également de les peindre à l'ocre à l'*intérieur*. « Deux couches de peinture à l'huile sont indispensables à l'intérieur pour éviter que les parois ne s'imprègnent de l'humidité dégagée par la colonie, car la peinture extérieure empêchant l'évaporation de cette humidité

(1) Lors d'une visite de ruchers faite par les soins de la Société romande d'apiculture, j'ai infecté, huit jours avant la visite, deux colonies en mettant dans chacune un cadre du pollen pris dans des ruches loqueuses, c'était du pollen frais ; le jour de la visite, la maladie était bien déclarée ; après avoir donné les explications nécessaires à la Commission chargée des visites, j'enlevai les cadres de pollen infectés que je remplaçai par ceux que j'avais enlevés au début et j'ai demandé à ces messieurs de revenir quinze jours après. L'un d'eux revint ; les ruches étaient parfaitement propres, j'étais donc certain que le pollen était seul fautif. J'ai renouvelé souvent ces essais qui tous ont été concluants ; le pollen est beaucoup plus à caindre que le miel.

à travers les parois, il se produirait des moisissures et une mauvaise odeur dans la ruche. Eviter d'employer pour l'intérieur le carbonyle qui déplaît aux abeilles. Lorsque les ruches sont bien peintes à l'intérieur, il suffit pour les nettoyer d'un simple lavage au savon.

*
* *

Passons maintenant aux objections qui ont été faites à l'emploi de l'eucalyptus.

M. Louis Chevalier (*Bulletin de la Société Romande, 1904*) fait observer que l'eucalyptus demande à être employé avec la plus grande prudence, à cause de sa puissance d'expansion, lorsqu'on l'utilise comme désinfectant dans l'intérieur des ruches. « En effet, dit-il, quand la température est élevée, la population forte ou le trou de vol rétréci, quelques gouttes de ce produit distribuées en trop peuvent, en moins de dix minutes, provoquer la mort de milliers d'abeilles. On les entend alors *jurer comme des chats*, puis on les voit se précipiter dehors avec furie, se rouler à terre, et finalement, sous l'action de l'asphyxie, devenir noires comme des charbons. »

Aussi, après avoir tenté une foule de procédés, celui de M. Auberson, entre autres, ainsi que les boîtes perforées (dont le contenu était retrouvé en entier au bout de huit jours, les abeilles ayant soigneusement propolisé tous les trous par où l'évaporation aurait pu se produire), M. Chevalier préfère employer une tôle enduite d'essence et posée sur une toile d'emballage étalée sur les cadres. Il est évident qu'on peut modifier en divers points le mode d'application (1).

Pour le nourrissement, par exemple, M. Delay conseille de remplir de sirop un cadre que l'on insère dans le nid à couvain, plaçant ainsi la nourriture à la portée des abeilles et dans un milieu chaud. Mais il sans dire qu'on peut adopter un autre mode de nourrisseur. Ceci est un point secondaire.

De même pour l'emploi des boîtes perforées ; si les abeilles les propolisent, rien n'empêche de les remplacer par des boules de coton imbibées de solution ou mieux de les supprimer en versant directement le liquide sur le plateau, les parois et le plafond de la ruche.

Il est évident aussi que l'essence d'eucalytus est un antiseptique puissant qui demande à être employé avec prudence. Forcer trop la dose ce serait s'exposer à tuer les abeilles. Mais en observant exacte-

(1) M. Delay pratique un procédé analogue.

« Je couvre, dit-il, les cadres d'une colonie par une toile peinte (ocre et huile) qui devient, de ce fait, imperméable ; avant de la replacer sur la colonie je verse quelques gouttes d'essence pure, avec la main je l'étends sur la toile et je la mets en place, étant au-dessus de la colonie qui en est imprégnée au complet et jamais une abeille n'est atteinte. L'essence agit sur toute la ruche à la fois et sans aucune crainte pour l'apiculteur, l'odeur venant de haut précise l'odeur de la ruche et les abeilles se défendent des pillardes, c'est le meilleur moyen d'opérer sur une ruche faible. »

ment la manière de procéder recommandée par M. Delay, pas d'asphyxie ni de surexcitation à craindre.

Un reproche plus sérieux fait à l'eucalyptus est celui de provoquer le pillage. « Je suis convaincu dit M. L. Chevalier (*Bulletin de la Société Romande, 1904*) que l'odeur de l'eucalyptus empêche les abeilles de reconnaître les pillardes à l'odeur particulière à chaque ruche. »

« Quand j'ai épuisé tous les autres moyens conseillés, je l'arrête finalement en faisant décrire un quart de tour aux ruches pillardes ; les abeilles, déconcertées, ne songent plus à aller chez les voisines de crainte de ne pas retrouver leur propre logis. »

M. Delay répond, dans le même Bulletin, qu'il n'a jamais eu d'ennuis relativement au pillage, même en traitant les ruches pendant la journée et en plein soleil. Mais pour cela, il ne faut mettre d'essence ni au trou de vol, ni sur le devant du tablier de la ruche, car son odeur pénétrante en imprégnerait les pillardes en quête de colonies faibles ou désorganisées, et leur permettrait de s'introduire d'autant plus facilement dans les ruches traitées que les gardiennes ne pourraient les reconnaître.

Si le pillage se produit, dit encore M. Delay, on l'arrêtera promptement en fermant la ruche pillée sans la désorganiser par des fumigations et sans s'occuper des abeilles pillardes qui pourront y rester enfermées ; il faut chercher les ruches d'où viennent les pillardes, ouvrir entièrement leur trou de vol et leur donner un cadre de nourriture. Aussitôt les abeilles s'occuperont de la défense de leur ruche et cesseront de piller. Quant à la ruche malade victime du pillage, le soir venu, après la rentrée des abeilles, il faut l'ouvrir en y projetant quelques jets de fumée et réduire le trou de vol au passage d'une ou deux abeilles et à cinq millimètres de haut ce qui a une grande importance ; les abeilles ne peuvent s'échapper sans se servir du tablier et les gardiennes peuvent ainsi se défendre aisément des intruses.

Le danger du pillage que plusieurs ont imputé à l'eucalyptus doit donc être plutôt attribué à l'imprudence de l'apiculteur qui n'a pas su prendre les précautions voulues en cas de nourrissement, ou à la faiblesse des colonies. Que l'on ait soin de resserrer les essaims faibles, de rétrécir le trou de vol, que l'on évite de nourrir le jour et surtout de répandre du sirop médicamenté, tout danger de pillage aura alors disparu.

Remercions, en terminant, M. Delay de nous avoir permis de publier sa méthode et de divulguer ses secrets. Nous savons que sa devise est d'être utile à tous, c'est pourquoi nous avons si largement usé de la liberté qu'il nous accordait de mettre à profit sa vieille expérience.

P. Prieur.

DIRECTOIRE APICOLE

MAI-JUIN

La miellée. — En ce mois la nature offre aux abeilles de riches provendes. C'est la grande miellée et, si le temps est propice, en quelques semaines, en quelques jours, nos intrépides ouvrières auront tôt fait d'emplir leurs greniers.

Aussi devra-t-on veiller à ce que l'espace ne leur fasse pas défaut pour emmagasiner les apports ; autrement leur activité ne tarderait pas à se ralentir et, se trouvant trop à l'étroit dans leur demeure encombrée de couvain et de miel, elles songeraient à chercher ailleurs un gîte pour y jeter les fondements d'une famille nouvelle.

L'apiculteur aura donc soin de suivre la marche de la miellée et de surveiller le travail accompli par ses colonies, afin d'agrandir les ruches au fur et à mesure qu'elles se remplissent.

Au besoin, il pourra passer à l'extracteur les hausses pleines, mais il attendra pour cela que le miel soit mûr, autrement dit operculé.

Il ouvrira toutes grandes les portes de ses ruches. Même il pourra soulever sur cales le corps de ruche pour faciliter les entrées et sorties des ouvrières, qui se croisent dans un incessant va-et-vient. Bref, l'apiculteur fera son possible pour seconder l'ardeur de ses admirables travailleuses qui amassent pour lui des trésors de miel.

Essaimage. — En ce mois aussi commence l'essaimage. Rarement nos ruches à cadres, lorsqu'elles ont de bonnes dimensions et qu'elles sont agrandie à temps, donnent des essaims.

D'ailleurs l'apiculteur mobiliste vise surtout à la production du miel et, à moins qu'il ne se produise très tôt, il déplore plutôt l'essaimage, qui diminue la récolte.

Mais s'il lui survient des essaims très précoces, il n'y perd pas, car le proverbe dit : *Essaim de mai, vache à lait.* Ces rejetons sont d'ordinaire très profitables. Un essaim de mai construit toujours sa ruche et même, dans les bonnes années, produit un excédent de miel.

Essaimage anticipé. — L'essaimage naturel demande une surveillance qui est souvent désagréable à l'apiculteur occupé à toutes sortes de travaux qui ne lui permettent pas d'être toujours à la maison, ni de monter constamment la garde près de ses ruches. Les essaims profitent, en effet, souvent du moment où l'apiculteur est absent pour faire leur sortie et, n'étant pas fixés et recueillis à temps, un grand nombre peuvent se perdre. C'est ce qui arrive fréquemment dans les ruchers composés de ruches vulgaires, où l'essaimage se produit plus abondant.

Aussi les fixistes intelligents pratiquent-ils l'essaimage anticipé qui

consiste à tirer par tapotement un essaim d'un panier riche en population.

Voici comment on opère : On enfume par degrés, légèrement d'abord, puis fortement, la colonie d'où l'on veut extraire un essaim, afin d'obliger les abeilles à se gorger de miel. Cela fait, on enlève prestement la ruche et on la place, retournée sens dessus dessous, entre les pieds d'un tabouret, puis on la coiffe d'une ruche vide de dimensions à peu près semblables. A la place de la ruche enlevée on dépose une ruche vide destinée à recevoir les butineuses revenant des champs. Pour obliger les abeilles à monter dans la ruche superposée on tambourine, à l'aide de deux bâtons, la ruche pleine, en commençant par le bas et en remontant peu à peu jusqu'aux bords.

Une fois les abeilles montées, on place l'essaim à côté de la souche. On garnit une ruche de ses cadres, au milieu desquels on glisse un rayon de couvain avec œufs de tout âge ; on jette alors les abeilles dessus les cadres et on porte cette ruche à la place de la souche dépeuplée.

Celle-ci sera substituée à une ruche forte dont elle recevra les butineuses et la ruche privée de ces butineuses sera portée à un autre emplacement au bout du rucher.

Si le temps est mauvais, on devra nourrir l'essaim obtenu par anticipation ; celui-ci, en bonne miellée, fera une très bonne ruche et même donnera du surplus à son maître.

Essaimage artificiel. — Nos apiculteurs mobilistes s'efforcent généralement d'empêcher l'essaimage. Lorsqu'ils veulent accroître leur apier, ils laissent quelques ruchées jeter des essaims ou plutôt consacrent quelques colonies à l'essaimage artificiel.

On pratique celui-ci de plusieurs façons. En voici quelques-unes :

1° Par une belle journée, entre neuf et dix heures du matin (l'heure à laquelle la majeure partie des vieilles abeilles sont aux champs), mettez dans une ruchette, avec les abeilles qui le recouvrent, un rayon contenant du couvain en éclosion ainsi que des larves et des œufs ; brossez-y en même temps la population des deux rayons suivants et vous obtiendrez ainsi un essaim ayant beaucoup de chance d'avoir une population convenable, car il sera surtout composé de jeunes abeilles n'ayant pas encore fait de sortie. Inutile d'observer qu'il faut veiller à ce que la reine ne se trouve pas sur les cadres introduits ou brossés dans la ruchette.

2° Supprimez la reine d'une colonie et, au bout de douze jours, divisez la ruche en autant de ruchettes qu'il y a de rayons munis de glands royaux operculés.

3° Mettez dans une seconde ruche la moitié des rayons d'une colonie sans vous inquiéter de la reine ; l'agitation qui se produira dans l'une ou dans l'autre vous fera connaître quelle est la ruche orpheline que vous devez mettre à la place de la souche.

4° Aussitôt après la sortie d'un essaim primaire, préparez quelques

ruchettes et, deux ou trois jours plus tard, greffez des cellules de reines operculées prises à la ruche qui a donné l'essaim.

Chaque ruche ou ruchette élevant des reines sera marquée d'une étiquette portant le jour présumé de l'éclosion, de la fécondation et de la ponte.

Quelques jours avant le vol probable de fécondation, on marquera chaque ruchette d'un signe très apparent qui permette à la reine de reconnaître sa ruche. On pourra encore placer dessus un objet de couleur ou de forme caractéristique.

Aussitôt le vol nuptial accompli, toutes les ruchettes pourront recevoir avec profit un rayon de couvain operculé destiné à renforcer leur population.

Ajoutons qu'il sera préférable de faire moins d'essaims et de les faire plus forts, car si le nucléus n'avait qu'un très petit nombre d'abeilles, la reine, n'étant suivie que d'une toute petite escorte dans son vol nuptial, pourrait se perdre, gobée par un oiseau ou fourvoyée dans sa course aérienne.

Petits conseils. — Un excellent agenda spécial apicole nous dit : *Laissez à son travail l'abeille au mois de juin.* Le conseil semble un peu trop exclusif. De ce qu'il faut déranger le moins possible nos ouvrières, est-ce à dire qu'il n'y à rien à faire au rucher dans ce mois ?

Il est d'abord nécessaire de suivre la marche de la miellée et d'agrandir la ruche, quand l'espace fait défaut, pour l'emmagasinement des apports. Lorsque la première hausse sera presque remplie, on en ajoutera une seconde, garnie de cadres construits ou tout au moins de cadres gaufrés. Il est mieux de mettre cette seconde hausse immédiatement au-dessus du corps de ruche et de placer au-dessus la hausse déjà remplie. Mais on peut fort bien mettre la nouvelle hausse au-dessus de la première.

Quelques-uns recommandent de placer la hausse de façon à ce que les cadres soient en sens transversal par rapport à ceux du corps de ruche. Cette façon de faire, disent-ils, empêche la reine de monter dans le grenier à miel. La plupart ne tiennent aucun compte de cette recommandation et ne s'en trouvent pas plus mal. S'il arrive parfois qu'une reine aille pondre dans la hausse, c'est parce que n'ayant pas de rayons à grandes cellules dans le nid à couvain, elle en trouve dans la hausse et satisfait son instinct en y déposant des œufs de bourdons. Mais cette ponte ne s'étend guère qu'à un ou deux cadres.

A cela, il n'y pas grand inconvénient. Seulement, l'apiculteur, en faisant la récolte, aura soin de ne pas passer à l'extraction des cadres de couvain, et s'il enlève tout d'une pièce ses hausses, il veillera à ne pas emporter la reine qui pourrait à ce moment-là s'y trouver.

Enfin on pourrait obvier à cet inconvénient en séparant le nid à couvain des hausses par une tôle perforéo. C'est là une complication inutile ou plutôt nuisible : cette tôle ajourée gêne les abeilles dans

leurs travaux, et dans leurs allées et venues, à travers cette perforation métallique, elles s'usent vite les ailes.

Il faut éviter tout ce qui entraverait le mouvement des abeilles, dont l'activité incessante doit être plutôt secondée.

Dans ce but, nous l'avons dit, il sera bon d'ouvrir largement les entrées et, mieux, de soulever sur cales les ruches, tant pour élargir le passage aux abeilles que pour leur donner de l'air.

Enlever de devant les entrées les herbes trop hautes qui empêtreraient dans leur vol les butineuses.

Détruire les fourmis qui, se réfugiant dans les ruches pour y trouver un abri chaud, agacent les abeilles et les rendent méchantes.

Quand les colonies, aux jours de grandes chaleurs, paraîtront inactives, ou *feront barbe* à l'entrée, on pourra en conclure que l'aération est défectueuse, et on fera bien, si on le peut, de placer une seconde hausse au-dessus de la première, alors même que celle-ci ne serait pas remplie de miel. C'est un moyen d'augmenter le volume d'air de la ruche et de soulager les abeilles suffoquées par un excès de chaleur.

Capture et logement des essaims. — Dans les ruchers vulgaires, où l'essaimage est fréquent, le mouchier se tient sans cesse sur le qui-vive et, dès qu'il voit un essaim parti, il fait un bruit assourdissant en frappant sur de vieux ustensiles de cuisine, afin d'arrêter les abeilles. C'est une croyance ancienne que le bruit effraie les abeilles en essaimage et les pousse à se fixer aussitôt.

L'apiculteur moderne, quand il voit ses abeilles émigrer, cherche lui aussi à les faire fixer le plus tôt possible, mais au lieu d'avoir recours aux cymbales, il préfère asperger les mouches d'eau ou les saupoudrer de sable, ou encore il projette sur le nuage d'abeilles les rayons du soleil, à l'aide d'un miroir ; alors l'essaim se ramasse et se met en grappe sur un arbre ou un arbuste voisin.

Aussitôt l'essaim fixé, le maître s'apprête à le recueillir. Rien n'est plus facile.

Si le groupe est à sa portée, il n'a qu'à tenir au-dessus une ruche vulgaire ou une boîte quelconque dans laquelle il les fera monter au moyen de la fumée.

Si l'essaim est trop haut et qu'il soit trop difficile de l'atteindre, on le fera tomber avec une grande perche, dans un panier que l'on tiendra dessous, ou dans une poche disposée exprès, puis on le mettra en ruche.

La ruche pourra être laissée jusqu'au soir à l'endroit où est capturé l'essaim, afin de permettre aux abeilles errantes de rejoindre leurs sœurs et, la nuit venue, elle sera portée à son emplacement définitif.

Les essaims devront être logés sur cire gaufrée dans une ruche rétrécie à l'aide de partitions et qu'on agrandira au fur et à mesure que se développera la colonie nouvelle. Pour favoriser ce développement et la construction des bâtisses, il sera bon de nourrir pendant une ou deux semaines.

Essaims secondaires. — Il est rare qu'une forte ruche qui a essaimé ne jette pas un deuxième essaim, souvent suivi d'un troisième. Pour prévenir l'essaimage subséquent, plusieurs moyens sont conseillés :

1° Enlever à la souche tous les alvéoles maternels à l'exception d'un seul, celui qu'on juge le plus beau ;

2° Détruire au berceau les mâles, en désoperculant leurs cellules qui se distinguent des autres par leur plus grande convexité ;

3° Substituer aussitôt après l'essaimage la ruche où l'on a logé l'essaim à celle d'où il est sorti.

Ajoutons que ces moyens — les deux derniers surtout — ne doivent pas être tenus pour infaillibles.

Si, malgré tout ce qu'on peut faire pour l'enrayer, l'essaimage secondaire se produit, il sera prudent de rendre à la souche les essaims subséquents.

Réunion d'essaims — Voici comment se pratiquent les réunions :

Le soir après le coucher du soleil, même durant le jour, lorsqu'on recueille deux essaims secondaires le même jour, on secoue l'un à côté de la ruche de l'autre soulevée sur cales. Les essaims du *même jour* se battent rarement quand on les réunit.

Si l'on avait à réunir ainsi trois ou quatre petits essaims, on les secouerait successivement auprès de la ruche qui doit les recevoir.

Si la réunion se fait le soir, on ne met la ruche à sa place définitive que le lendemain matin.

S'il s'agit d'unir un essaim du jour à une *ancienne* colonie ou à un essaim qui a déjà quelques bâtisses, il faut alors enfermer jusqu'à bruissement complet les deux colonies à marier ou, tout au moins, la plus ancienne. Puis ayant posé à terre cette dernière et l'ayant soulevée sur des cales, on secoue devant l'essaim du jour, que l'on asperge légèrement d'eau miellée ou sucrée ; grâce au sirop, il trouve bon accueil et toutes les langues se tournent vers lui pour recevoir la liqueur qu'il apporte. Un peu de fumée accélérera le mélange.

Enfin quand on veut rendre un essaim secondaire à la *souche*, Il sera prudent d'attendre le lendemain matin et même le lendemain soir, car si l'on se pressait trop, cet essaim ressortirait probablement le jour suivant.

P. Prieur.

BIBLIOGRAPHIE

Le bon hydromel chez soi. — *Sa fabrication raisonnée*, par M. Morquin. — Chez l'Auteur, à Chelles (Seine-et-Marne).

Ce guide pratique, nous dit l'auteur, s'adresse plus particulièrement à l'apiculteur, amateur ou professionnel, désirant fabriquer de l'hydromel pour sa consommation familiale et, en même temps, se constituer une bonne cave en vins de miel de choix ou de marque.

Ainsi qu'on pourra s'en rendre compte, par la suite de cet ouvrage, il est possible d'obtenir un résultat excellent avec une installation quelconque, même médiocre, et un outillage rudimentaire.

Nous sommes heureux d'ajouter que M. Morquin, très expert dans la question des vins de miel, a traité son sujet avec une clarté telle qu'il est impossible de ne pas réussir en suivant ponctuellement les recettes qu'il nous a données, après les avoir lui-même expérimentées avec succès.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la table des matières de cet opuscule pour voir que toutes les opérations concernant la fabrication des hydromels y sont décrites, et que tous les conseils ou renseignements dont on peut avoir besoin sur cette fabrication se trouvent en ces quelques pages formant un véritable traité aussi complet que possible.

Les apiculteurs sauront gré à leur distingué collègue d'avoir bien voulu les faire bénéficier de sa science et de son expérience, et nos lecteurs en particulier qui ont lu avec intérêt et profit les articles écrits sur cet important sujet dans notre Revue par M. Morquin, forment avec nous le vœu qu'il veuille bien nous continuer sa précieuse collaboration.

P. P.

Correspondance Apicole

Chasses tardives. — J'avais résolu d'accroître en novembre notre rucher avec des essaims d'étouffage et nous avions mis en réserve dans ce but de nombreuses haus es pleines de miel. Le plan était superbe, de quarante-huit nous montions à quatre-vingt dix, c'était le rêve ; mais la guerre survient, pas d'achats de ruches. pas d'essaims, c'est tout juste si un aimable voisin nous fit don des populations de ses jeunes essaims incapables de se sauver et avec trois ou quatre orphelines, qu'il avait jugées telles, nous pûmes former cinq bonnes colonies.

Les choses en étaient là, lorsque Monsieur X , ayant ouï parler de moi, me fit l'offre de quatre vingt-cinq colonies à lui, achetées, pour tuer. Bon, dis-je, voilà mon homme. Après un petit discours, où je traite ses paysans de Boches, je lui insinue de mettre son miel en barrique, ce que je lui fis *gratis pro apibus* il accepte, mais avec les pourparlers cela avait traîné jusqu'à fin d'année. Là-dessus le mauvais temps, le froid, la neige. Dès qu'un temps à peu près favorable apparaît. je reçois une dépêche, il faut partir et chargé comme un marchand de chiffons je fais, avec mon aide, en vélo. un trajet de 25 kilomètres en deux heures et arrive en pleine lande. Après présentation de mes hôtes charmants et déjeuner non frugal, on part au rucher et je commence mon travail, il faisait soleil tout de même et, chose étonnante, dans cette lande sauvage, c'était un rucher couvert assez bien compris.

Le soir, retour au logis. bon souper, bon coucher, bonne mine d'hôte. Dans un petit bijou de villa, avec des bois splendides tout autour.

Le lendemain, de bon matin, je prépare ma barrique, puis à 10 heures je retourne au rucher tapoter et le soir j'avais onze paniers grillés, garnis chacun de deux colonies doublées. Le soir, jusqu'à 10 heures extraction du miel, coucher à 11 heures. A 5 heures le lendemain, debout, les châtelains repartent pour la ville et moi pour mon rucher où j'arrive à 9 heures. On décharge très vivement, puis au travail. Un soleil radieux, 15°, c'était le temps rêvé. On décalotte onze colonies l'une après l'autre, on vide les abeilles de chaque panier dans une hausse vide, que l'on recouvre prestement de la hausse de dessus enlevée à une ruche, deux bons coups d'enfumoir et pas une bataille. Une heure après le groupe était monté et installé dans la hausse de miel.

Pour ne pas refroidir les abeilles, elles étaient vidées sur un sac tapissant le fondd e la ruche ou de la hausse de dessous. En deux heures le travail était terminé.

Reste à savoir si nous n'avons pas fait d'orphelines, je ne le crois pas, car la reine doit habiter le milieu de la ruche très probablement.

S'il avait fait plus chaud, on aurait fait travailler le chasse-abeilles, mais même la fumée ne faisait pas marcher ces engourdies, la brosse encore moins, il a fallu agir au petit bonheur. Espérons que le succès aura encore une fois couronné notre audace.

Mais ce n'était pas tout ; le lendemain nous sommes repartis en campagne et avons été plus heureux encore car le temps était meilleur et nous étions seuls ; on a travaillé plus à son aise ; puis, comme c'est en forgeant qu'on devient forgeron, c'est en tapotant qu'on apprend le métier. Avouez qu'il faut avoir un toupet de Landais pour oser tapoter des abeilles à cette saison. Le second jour nous étions passés maîtres et nous ne laissions pas une abeille dans le *bournat*. Si encore cela avait été de vrais *bournats*, le travail eût été facile. Mais il y avait de tout et surtout des paniers, qui ne résonnent pas ; des caisses carrées dont les abeilles ne veulent pas sortir et qui étaient jusque-là mon cauchemar. Il a fallu user de toutes les ficelles, employer tous les trucs ; finalement j'ai réussi au-delà de toute espérance. Je suis enchanté de mes deux campagnes et prêt à faire la troisième.

Ce qui me fait le plus de plaisir dans cette expédition c'est d'avoir réussi le tapotement sur dix à douze systèmes de ruches différents et surtout à cette saison.

Il faut employer peu de fumée et couvrir la ruche avec un sac ; les abeilles au début montent mieux à l'obscur. Au printemps, l'usage du sac est parfait, mis en forme de ceinture, bien fixé à la ruche de dessus et appuyant simplement sur les bords de celle de dessous : les abeilles montent mieux au sac qu'à la ruche ; quand elles sont toutes montées, on étend le sac devant le paillon et elles sont vite rentrées Il faut suspendre le paillon de dessus en l'air à une branche, c'est un procédé épatant. Actuellement il est préférable de les faire courir le moins possible Je plaque mon sac plié en deux sur le côté d'où vient la lumière et le fixe au moyen d'une forte épingle, le paillon reposant sur les cadres. La majeure partie monte souvent hors du paillon contre le sac. Quand le travail est fini, avec un peu de fumée elles ont vite fait de rentrer dans le paillon. En vingt-cinq, trente minutes, nous opérions une caisse tout comme en novembre.

Le bon travail se fait avec soleil de 9 heures et demie, 10 heures à midi et jusqu'à 3 heures et demie 4 heures Après elles ne veulent plus monter, car la nuit arrive et elles ne savent où elles sont. J. C. à B. (Lot-et Garonne).

L'apiculture en Ille-et-Vilaine. — C'est avec plaisir que j'ai reçu votre Revue de janvier-février, ce qui prouve qu'elle peut encore vivre au milieu de tous les ennuis et chagrins que nous avons en ce moment.

Je suis heureuse de pouvoir vous envoyer mon abonnement. C'est le seul périodique que je me permets de continuer cette année. Mais la culture des abeilles m'intéresse toujours beaucoup et dans votre Revue on trouve des renseignements précieux et instructifs.

Il faut, cette année, encourager plus que jamais les apiculteurs Français et dans les contrées qui sont privilégiées, nous devons beaucoup travailler pour conserver nos ruchers et les faire prospérer.

Il faut aussi que ceux qui ont de *belles volailles de races pures* les conservent précieusement, car voici l'avis d'un apiculteur qui est brancardier sur le front et avec lequel je corresponds de temps en temps : Après la guerre, ceux qui auront des paniers d'abeilles pourront gagner de l'argent avec le miel ou avec des essaims. Beaucoup de ruchers dans le Nord, dans l'Est et en Belgique, sont ravagés ou dans un état épouvantable. (Il en a vu plusieurs preuves et a même, une fois, chez un instituteur absent, remis les ruches en état).

Pauvres abeilles, elles se ressentent aussi de la guerre !

Il me dit aussi que les belles volailles sont détruites. Les soldats affamés n'ont

pas regardé pour faire un bon bouillon si c'était une Orpington de 30 francs ou une vulgaire poule de 3 francs.

A nous donc, les privilégiés, de conserver nos races pour aider plus tard au repeuplement.

Quand serons-nous délivrés de cet affreux cauchemar !

L'année 1914 n'a pas été très favorable à la récolte, mais le miel était de bonne qualité.

Jusqu'à présent mes ruches sont en bon état. Quand il y a de belles journées je suis heureuse de voir mes chères avettes prendre leurs ébats au soleil.

A D. (Ille et-Vilaine).

PETITES ANNONCES

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon.*

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E. Bourgeois, apiculteur, Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— Essaims en boîtes contenant un rayon miel 17 fr., logement perdu, port en sus, contre mandat ou remboursement. — Ch. Boussens, à Mezin (Lot-et-Garonne).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— *A vendre :* miel sainfoin 100 kilos première récolte et 700 kilos seconde récolte. — Abbé C Fréton, Ternay, par Trois-Moutiers (Vienne).

— *On demande* cire pure. — Faire offres avec échantillons. — Bégon Pierre, à Gignat, par Saint-Germain-Lembron (Puy-de-Dôme).

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. Henri Nègre, à Py (Pyrénées Orientales).

— *A vendre :* Miel de Bretagne, en seaux de 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. — Pierre Gautier, Saint Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— *Fatigué,* l'abbé Navarre, à Boigneville (Seine-et-Oise), céderait quelques colonies et matériel d'apiculture.

— *Apiculteurs fixistes,* sauvez vos paniers de la famine, en employant le nourrisseur “ Le Salvator ”. — Mme Antoinette Denys, à Bruz (Ille-et-Vilaine).

— Abeilles françaises et italiennes. Essaims 1/2 kilo, 9 fr. ; 1 kilo, 12 fr. ; 1 kilo 1/2, 15 fr. ; 2 kilos, 17 fr. 50, franco gare. — Rinchet Joseph, apiculteur, à Coise (Savoie).

— *Occasion :* A vendre une ruche Dadant-Blatt n'ayant servi que trois mois. — M. Amouroux, à Nérac (Lot-et-Garonne).

— L. Robert-Aubert, à Saint-Just-en-Chaussée (Oise), prie ses nombreux clients de lui demander ses prix et conditions nouvelles.

— Ruches à cadres tous modèles, paniers d'abeilles, nourrisseurs. — L. Lameyre, à Treignac (Corrèze).

— Louis Gaïchet, apiculteur, propriétaire de vignes à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins, dits des “ Corbières ”.

— *A vendre :* miel sainfoin garanti pur sur facture, en seaux de 10 kilos. — M. Nicolas, président de l'*Abeille Normande*, 101, rue d'Auge, à Caen (Calvados).

N B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

JUILLET-AOUT 1915

BULLETIN MENSUEL

de la Société apicole « L'Abeille du Rouergue »

Prière d'adresser toutes les communications
à M. SERPANTIE, Président de la Société
à SAINT-GENIEZ (Aveyron)
ou à M. LEMPEREUR, Archiviste à RODEZ
avant le 12 de chaque mois

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'Apiculture et la Guerre. — Un de nos abonnés nous communique la lettre suivante reçue d'un de nos vaillants officiers, qui, tout en combattant pour la patrie, ne perd pas le souvenir des abeilles qu'il cultivait avant la guerre avec succès.

« 8 avril. — En Champagne.

« Il fait bien mauvais temps, et le froid a repris de plus belle : aussi les abeilles du pays restent-elles au logis.

« Dernièrement, j'ai eu l'occasion de voir un grand rucher dans un bois de pins. Ce rucher devait contenir de cinquante à soixante ruches Dadant ou Layens : peu de paniers.

« Malheureusement il avait été aperçu par quelques vandales qui avaient voulu voler aux pauvres abeilles ce qui restait de leurs provisions. Or, les voleurs avaient été volés, car les rayons étaient vides. Mais les pillards s'étaient bien gardés de remettre tout en place. Le rucher était dévasté : les toits, les toiles cirées, les couvertures en paille ou en balle d'avoine, tout était épars. Des rayons jetés à l'aban-

don, démolis : des quantités de cires construites traînaient partout. Bref, un vrai pillage.

« Mon âme d'apiculteur a tressailli d'horreur à la vue de toutes ces pauvres populations qui grouillaient en plein air, à la merci du vent et de la pluie, pelotonnées sur les rayons du centre, dans leur va-et-vient continuel du milieu à la périphérie.

« Alors, descendu de cheval, et profitant du temps frais qui les tenait au logis ouvert aux quatre vents, je me suis amusé à les recouvrir, replaçant toiles cirées, matelas, chapeaux, etc., etc... Dérangées et inquiètes à chaque fois, quelques avettes s'envolaient en prenant des airs menaçants, mais je n'en continuais pas moins ma besogne qui fut assez longue. Et voilà comme quoi j'ai pu rendre service à ces bonnes bêtes qui voudront bien me le rendre plus tard, si le temps et Dieu me permettent de redevenir apiculteur. Quel beau jour ce serait !! »

— Il me semble, ajoute notre correspondant, que ce petit récit mériterait bien une insertion.

Honneur et gloire au nouveau bon Samaritain qui n'a pas hésité à descendre de cheval pour remplir une œuvre de miséricorde *apicole* et conserver la vie à de pauvres avettes que de misérables voleurs avaient voulu dévaliser et qu'ils ont laissées à moitié mortes sur leur route. Ce geste a été magnifique et mérite d'être cité aux apiculteurs.

Les aventures d'un essaim. — 16 mai. — Enfin, je viens d'avoir un essaim d'italiennes ! J'en suis heureux, mais j'ai eu de l'inquiétude, l'ayant trouvé groupé à l'entrée d'une ruche voisine de celle d'où il est sorti. Il avait essayé d'entrer dans cette ruche et de terribles batailles s'étaient engagées, puisque j'ai trouvé le tiers des abeilles tuées.

En enruchant cet essaim, j'ai eu la joie de trouver la reine très bien portante.

17 mai. — On me signale un essaim qui sort dans mon rucher. J'y cours, c'est mon essaim d'italiennes qui quitte sa ruche. Elle ne lui plaît donc pas cette ruche ! Il se groupe dans un buisson, je le cueille immédiatement et le loge dans une ruche nouvelle, à 11 h. 1/2. Tout semble bien aller. Vers 3 h. 1/2, je retourne au rucher où j'aperçois un essaim d'abeilles communes dans un arbre. Il est mal placé. Je secoue la branche et l'essaim tombe, mais pour se reformer à côté en meilleure place, d'où je le fais passer en ruche vulgaire. Comme les abeilles sont agitées, je laisse la ruche à l'endroit où s'était fixé l'essaim et tout va bien.

A peine avais-je eu le temps de regagner la maison, qu'un de mes enfants vient me dire : « les abeilles essaiment ». Je cours, mais cette fois j'arrive trop tard : C'est l'essaim d'italiennes dont j'ai parlé qui déserte à 4 h. 1/2 pour aller se loger avec l'essaim d'abeilles communes que je venais d'enrucher, et quand j'arrive les deux essaims sont mêlés.

Je me mets en devoir de chercher les reines, que je trouve vite toutes les deux. Je divise l'essaim ; je loge la première partie avec la reine italienne, et l'autre avec la mère vulgaire. Il est 7 heures du soir. L'heure tardive n'y fait rien : les abeilles qui étaient avec l'italienne s'en vont trouver l'autre essaim. Il est trop tard pour continuer mon travail, je n'y vois plus, à demain matin.

18 mai, 4 heures du matin. — D'abord, je cherche la reine, en faisant passer les abeilles au travers d'une tôle perforée et enfin je trouve la reine commune, mais pas l'italienne. Je vais voir à la ruche où j'avais mis hier la moitié de l'essaim, je la retrouve dans un coin de la ruche avec un groupe d'abeilles, environ 500 grammes. Je la mets dans une ruchette avec ces abeilles et je ferme l'entrée avec une tôle perforée. pour qu'elle ne puisse sortir. (Hier j'avais pris la même précaution, mais la reine avait traversé le zinc perforé, ce qu'elle ne pourra faire désormais parce que j'ai rétréci les trous du zinc en le battant).

Mon travail achevé, les abeilles veulent essaimer, mais la reine ne pouvant les suivre, elles reviennent à la ruche où je crois les tenir maintenant.

Pendant ce temps, voilà que la ruche mère italienne essaime de nouveau, ou du moins, les abeilles paraissent essaimer, mais il n'en est rien, tout rentre à la ruche. J'étais, en effet, bien étonné de voir un nouvel essaim quarante-huit heures après le premier. Je pense que ce mouvement aura été produit par la sortie de la jeune reine accomplissant son vol de fécondation.

Mais voici que deux heures après ce vol la ruche essaime réellement. Et l'essaim est énorme, trois fois plus gros que le premier.

18 mai. — Mes italiennes, enruchées d'hier, travaillent activement, tout va bien. Au moment où je les observe, deux essaims sortent de leur ruche et vont se réunir dans un arbre. Je coupe la branche et j'apporte la grappe dans une remise et les abeilles montent très bien dans la ruche que j'ai posée dessus. J'aperçois une reine et je divise les abeilles pour faire un petit essaim qui m'est demandé.

R.-B., à B. (Maine-et-Loire).

P.-S. — Je viens d'observer la ruche mère italienne. J'y ai vu une douzaine de petites abeilles comme *nana*, dont la *Revue* a parlé, et les abeilles ordinaires faisaient mine de les tuer. Cependant l'an dernier, en visitant, le 8 décembre, un essaim d'italiennes sorti en arrière-saison, j'y ai trouvé une *nana* très vigoureuse et mignonne. Donc, ces abeilles naines hivernent comme les autres. Je me demande pourquoi l'on rencontre de ces abeilles dans la race italienne. Jusqu'à présent, je n'en ai jamais trouvé dans des colonies d'abeilles indigènes.

DOCTRINE APICOLE

Quelques opérations avec la « divisible »

La ruche à chambre à couvain divisible permet de multiples opérations qui ne peuvent être exécutées aussi aisément avec les ruches à nid à couvain d'un seul corps. Ces manœuvres exigent du doigté et demandent à être faites opportunément. C'est pourquoi nous ne recommandrions pas à tous indistinctement d'adopter ce ce système de ruche. C'est la ruche de l'apiculteur expérimenté qui veut se livrer à la culture intensive de l'abeille ; c'est aussi la ruche de l'amateur exercé qui prend un extrême plaisir à des expériences variées ; mais ce n'est pas un instrument à conseiller aux novices, ni à mettre entre les mains de ceux qui veulent conduire d'une manière uniforme, et en quelque sorte mathématiquement, leur rucher, en réduisant la manœuvre au minimum d'opérations possibles. La ruche divisible est un instrument plus souple, qui demande a être manié par un praticien habile, par un observateur judicieux, sachant ce qu'il convient de faire pour telle ou telle colonie, en telle ou telle circonstance.

On voit, d'après cela, que les règles elles-mêmes que nous pourrions donner pour la direction de cette ruche doivent subir le contrôle de l'apiculteur, seul juge de leur application intégrale ou partielle. On comprend aussi que les méthodes diverses qui ont été publiées doivent être adaptées à la localité, au but que chacun se propose de poursuivre, etc., et dans la mesure exigée par l'état de chaque colonie. C'est ce que l'on oublie trop fréquemment.

Ceci dit, essayons de répondre à deux questions qu'un apiculteur se disant « peu initié » nous pose.

— 1° Si, au début de la saison, la colonie à une bonne reine, avec forte population sur deux étages, peut-on, en vue de la récolte des arbres à fruits, lui donner une hausse et intervertir les deux étages de façon que le miel qui se trouve dans les rayons de l'étage supérieur soit transporté dans la hausse après l'interversion. L'interversion faite, la reine trouvera, il me semble, plus de surface de ponte et sera plus à l'aise. Tout en facilitant la ponte de la reine, sans réduire la chaleur du nid à couvain, cette interversion n'influera-t-elle pas sur l'essaimage qu'elle peut prévenir ?

— 2° Que faire à une « divisible » pour prévenir l'essaimage et quel est le moment propice pour agir ?

La question est aisée, la réponse est assez complexe. Pour ne pas décourager notre « modeste étudiant » qui, afin de réussir, met à s'instruire une « ténacité » louable, nous nous permettrons d'émettre

quelques idées, puisées d'ailleurs à bonne source, sur ce sujet que d'autres sauraient traiter plus pertinemment que nous.

Un des avantages de la divisible est qu'elle permet de manipuler la ruche par cadres ou par étages.

Le plus souvent la manœuvre par étages suffit ; mais il y a des cas où il est avantageux de manipuler les rayons eux-mêmes, et cela peut devenir parfois une nécessité, par exemple lorsqu'on veut examiner à fond une colonie, lorsqu'on désire enlever des cadres contenant des alvéoles royaux, etc.

M. Sholl, qui traite ses divisibles par sections, nous indique (*Gleanings in Bee culture*, 15 mars 1915), comment il procède pour prévenir l'essaimage, au début de la saison.

« Supposons, dit-il, à cette époque, des colonies bien peuplées, bien pourvues de provisions et se livrant activement à l'élevage du couvain. Il faudra les empêcher d'essaimer.

Si le temps se maintient favorable, ces ruches seront bientôt très populeuses et on devra veiller à ce qu'elles ne soient pas à l'étroit.

Aussi sera-t-il prudent de leur donner du large, en ajoutant à la chambre à couvain une section garnie de quelques rayons de miel, de cadres bâtis et de cadres gaufrés. Cela permettra aux ouvrières d'éparpiller le miel nouveau qu'elles commencent à récolter en plus grande quantité que n'en réclame la consommation quotidienne de la colonie ; cela leur fournira en outre un espace pour entreposer le miel qu'elles transporteront du nid à couvain accroissant ainsi le champ de ponte de la reine. Un peu plus tard, la reine étendra sa ponte dans cette hausse où les abeilles trouveront également l'occasion de construire, en achevant les quelques rayons gaufrés qu'on y a mis.

Il en résultera que la colonie ainsi aménagée demeurera plus longtemps satisfaite, grâce à cet agrandissement et qu'elle deviendra plus forte par suite de l'accroissement de l'élevage. Elle sera dès lors d'autant moins portée à essaimer qu'elle ne sera pas gênée, comme les colonies traitées d'après l'ancienne méthode.

Un peu plus tard, si cela devient nécessaire, on intervertira les deux sections formant le nid à couvain proprement dit, en plaçant celle de dessus sur celle de dessous et en remettant la hausse par dessus.

Cette manœuvre ajournera l'essaimage de plusieurs semaines et généralement le supprimera totalement. Le secret pour réprimer l'essaimage est de le prévenir avant que le désir d'essaimer se soit éveillé dans la colonie. C'est là une règle qu'on ne devrait jamais oublier.

M. Scholl opère de la sorte avant la miellée du printemps et sa manière de faire est exactement celle que propose notre correspondant.

Mais il ne faut pas oublier que le climat du Texas diffère beaucoup du nôtre. La miellée aussi peut n'être pas la même. Chez nous les printemps sont plutôt froids et souvent la miellée des arbres à fruit

manque ou ne donne qu'un faible apport, très utile sans doute pour stimuler la colonie et la préparer à la grande récolte, mais insuffisant pour assurer du surplus à l'apiculteur.

Toutefois nous croyons que dans sa région, notre correspondant peut pratiquer avantageusement cette méthode, qui dans des contrées plus froides ne serait pas sans offrir des inconvénients. En effet, sous les climats du nord et de l'ouest, l'interversion n'est pas à conseiller, à cette saison, parce que la reine ayant plus chaud dans le haut monterait y établir sa ponte avant que le miel ait pu y être transporté en quantité suffisante pour occuper les rayons.

Quelques-uns suggèreront peut-être de placer entre les deux sections réservées au nid à couvain et le compartiment ajouté, une tôle perforée qui empêchera la reine de monter dans la hausse. Mais nous proscrivons autant que possible le zinc perforé, qui est une complication et que les abeilles n'aiment guère, parce qu'il gêne leurs allures et entrave leur activité. M. Sholl lui-même dit qu'il n'en fait pas usage.

On pourrait encore, au lieu d'agrandir la ruche par le haut, l'allonger par le bas en glissant une section sous le nid à couvain. Cette pratique peut donner de bons résultats, mais elle ne répond pas entièrement au but que l'on se propose lequel est non seulement d'agrandir la ruche, mais aussi de faire emmagasiner le miel au-dessus du couvain.

Enfin la ruche pourrait également être amplifiée en insérant un étage entre les deux sections composant la chambre à couvain. Mais cette pratique, à cette saison, serait dangereuse. En coupant le nid à couvain elle peut y occasionner une diminution de chaleur funeste aux jeunes larves. Cette manière de faire ne pourrait être adoptée qu'à une saison plus chaude, au fort de la grande miellée, par exemple, pour « décongestionner » le nid à couvain et empêcher l'essaimage.

Il est une autre façon d'agir qui consiste à traiter la ruche par cadres au lieu de la manœuvrer seulement par compartiments.

Supposez une bonne colonie occupant deux étages et que vous jugez utile d'agrandir. Au lieu de lui donner simplement une hausse, après avoir interverti l'ordre des étages comprenant le nid à couvain, tel que le conseille M. Scholl, vous procédez de la façon suivante :

Vous placez dans l'étage supérieur tout le couvain operculé, dans l'étage inférieur le couvain non operculé, les cadres de pollen et sur les côtés les rayons de miel qui peuvent s'y trouver (1) ; sur le nid à couvain ainsi remanié vous placez une hausse construite.

---

(1) Si la colonie occupait trois étages — ce qui serait à désirer — on disposera le couvain de la même façon en mettant dans l'étage supérieur les cadres de couvain mûr, dans l'étage du milieu le couvain non operculé — et dans celui du bas au centre les cadres n'ayant que peu de couvain et chaque côté les rayons de pollen et les cadres portant du miel.

Qu'arrivera-t-il ? Les abeilles transporteront dans la hausse le miel restant dans le compartiment inférieur, pour faire de la place à la ponte de la reine ; au fur et à mesure que les jeunes abeilles naîtront dans l'étage supérieur — ce qui ne tardera guère — elles se répandront dans la hausse et la reine utilisera de suite pour sa ponte les alvéoles éclos. Le résultat sera donc celui-ci : les deux compartiments du bas seront bientôt entièrement garnis de couvain et celui du haut contiendra presque tout le miel que possède la ruche.

Si la miellée survient, et que la hausse se remplisse, ce sera le moment de placer une seconde hausse que l'on glissera entre la chambre à couvain et la hausse pleine.

On pourrait même à ce moment refaire la manipulation du nid telle qu'on l'a faite au début. On aurait donc, en commençant par le bas, un premier étage contenant le couvain moins avancé, un second étage occupé par le couvain mûr, un troisième étage garni de rayons vides et un dernier étage rempli de miel non operculé.

Evidemment, cette méthode exige plus de travail, mais qu'importe, si elle donne de meilleurs résultats.

Avec les opérations que nous venons de décrire, pratiquées en temps voulu, non seulement on obtiendra des colonies bien developpées, mais on arrêtera la plupart du temps l'essaimage, puisque le grand moyen pour le réprimer est de le prévenir et qu'on le prévient le plus souvent en évitant l'encombrement, la gêne, dans le nid à couvain.

En répondant à la première question qui nous a été posée, nous avons donc également répondu à la seconde.

Ces quelques indications suffiront à montrer combien sont variées les combinaisons que l'on peut faire avec les étages et par conséquent combien est vraie la parole du Dr Miller : Il n'y a pas deux personnes qui traitent de la même façon la ruche divisible. A chacun de se créer la méthode appropriée à sa région. Quelques années de tâtonnements seront peut-être nécessaires pour la mise au point de cette méthode. Quoi qu'il en soit, l'apiculteur qui saura mener rationnellement ses divisibles peut être sûr qu'il en obtiendra les meilleurs résultats.

P. Prieur.

L'ANÉMIE CHEZ LES ABEILLES

Causes de l'anémie. — Après la loque, l'anémie est très à redouter de l'apiculture productive. Deux causes différentes, mais souvent associées, peuvent amener la déconfiture et l'improductivité d'une colonie ; l'*infertilité* de la mère et l'*anémie* de la colonie.

L'anémie avec son cortège d'alliés : le *dépérissement*, le *mal de mai*, la *paralysie*, la *débilité*, la *décadence*, etc., sont les préludes du couvain aigre ou *loque anémique*.

L'anémie semble ignorée des publicistes. Elle est pourtant très connue chez les éleveurs qui abusent des nucléi, du nourrissement intensif, dans le voisinage des industries sucrières et dans les régions mellifères et pauvres en pollens fortifiants.

Une disette de miel et surtout de pollen sain et nutritif, comme une abondante récolte, conduisent — quoique inversement — à l'anémie des abeilles et de la colonie.

Que l'anémie provienne de la misère ou de l'opulence, elle est toujours le résultat : *d'une alimentation défectueuse de la mère et du couvain ; d'un élevage de couvain nul ou trés réduit et d'un surmenage quelconque.*

L'anémie accidentelle débute par la mauvaise qualité du pollen et la rareté du nectar, par le surmenage général et se termine à la longue par *l'anémie constitutionnelle* ou dégénérescence de l'abeille.

Le surmenage anémiant est particulièrement caractérisé : 1° par une élaboration surabondante de nectar ou de sirop, ce qui abrège la vie des abeilles adultes ; 2° par l'encombrement du cantonnement, ce qui détermine la colonie à négliger la cueillette du pollen et les soins hygiéniques du couvain.

Prévention de l'anémie. — Comme conditions du succès, les auteurs recommandent, d'ailleurs à tort, des colonies entièrement *développées* et *bâties* pour le début de la grande miellée. Cette recommandation est excessive et surtout bien insuffisante à l'apiculture productive, car une ruchée entièrement *mûre*, c'est-à-dire ayant parcouru toutes les phases de la multiplication que la nature lui a assignée, sera portée : 1° soit à *flaner en rétrogradant*, soit à *s'anémier* en s'ensevelissant dans sa propre opulence d'abondante récolte ; 3° soit à *essaimer naturellement* pour échapper à la congestion anémique qui la menace.

Ces trois accidents la conduiront à l'insuccès, par trois chemins différents, si l'apiculteur ne sait maintenir l'équilibre de toutes les fonctions travaillantes de l'intérieur et de l'extérieur.

Pour conserver à une colonie de rapport toute sa vigueur intérieure et extérieure, elle doit être forte, au début de la miellée, tout en conservant un certain *désir procréateur* et *édificateur*. Voilà la clé de l'activité et de l'avenir.

De tous les stimulants préconisés, pour une colonie arrivée à son point mort ou terminus de l'accroissement : *Une jeune mère, des rayons à bâtir au cantonnement, une bonne récolte de pollens variés, avec l'éducation du couvain sont les meilleurs facteurs du succès présent et à venir.*

Dans la pratique, pour prévenir les funestes conséquences anémiques, il suffit d'*essaimer* (dépeupler) les fortes colonies congestionnées ou de leur donner au cantonnement, *des rayons neufs à bâtir*, aussi longtemps qu'elles récoltent du surplus. Quoique inverses, l'une ou l'autre de ces deux manœuvres aboutiront au même résultat stimu-

lant, producteur de miel et de jeunes abeilles, en poussant les colonies congestionnées au travail extérieur et à l'entretien d'un nombreux couvain sain et copieusement nourri de pollens fortifiants.

D'ailleurs, à l'état libre, les abeilles échappent à ces accidents déprimants et congestifs par l'essaimage naturel. Cette émigration hygiénique condamne la pratique *abusive des vieux rayons*, l'utopie du *non-essaimage* et la *destruction des mâles*.

Le nombre de cadres à faire bâtir varie beaucoup selon l'activité de chaque colonie et la richesse mellifère de l'année. Selon ma propre expérience, dans 10 kilos de miel de récolte, les abeilles trouvent *gratuitement* les éléments stimulants pour fournir une surface bâtie de 30-50 décimètres carrés de rayons neufs, et ceci en activant les butineuses. En d'autres termes, deux cadres suffisent en année passable ; quatre à cinq cadres en bonne année ; six et plus en très bonne année.

La différence de 30 à 50 décimètres carrés est énorme. Cela tient aux conditions intérieures et extérieures, plus ou moins favorables aux travaux ciriers ; car l'*élaboration de la cire* et l'*édification des rayons* varient : 1° avec l'entraînement cirier de la colonie ; 2° avec la nature et l'importance du nectar et du pollen récoltés ; 3° avec les conditions atmosphériques diurnes et nocturnes.

La pratique raisonnée de l'édification laisse bien loin la vieille théorie, d'ailleurs insalubre et déprimante des rayons bâtis, sous le fallacieux prétexte qu'il faut au moins dix parties de miel pour une partie de cire obtenue.

Les abeilles dégénèrent et se régénèrent — on peut même ajouter se sélectionnent — par les procréateurs et particulièrement par les nourrices et la richesse nutritive de la pâtée chyleuse distribuée aux larves et à la mère.

La mère ne paraît être qu'une machine à pondre. Quelle soit très peu ou très fertile, son embryon ne semble pas varier, ceci s'entend pour une reine saine. Le couvain reçoit de la mère simplement la vie embryonnaire, des nourrices l'activité et la santé et des mâles le caractère.

La pratique m'a démontré que les nourrices ou *deuxièmes mères* ont plus d'influence sur le couvain qu'elles soignent que la provenance *noble* ou *prolétaire* de l'œuf, ainsi des œufs supposés nobles, soignés par une colonie indolente, fourniront des abeilles indolentes ; des œufs supposés prolétaires, allaités par une forte colonie, donneront des ouvrières actives.

Guérison de l'anémie. — Avec un succès relatif, à la reconstitution des colonies dégénérées, on a recommandé le remplacement des mères et le croisement des races (1). Mais le moyen le plus

(1) Lorsque l'on connaît une race d'abeilles supérieure à celle que l'on exploite, il faut l'adopter de suite sans perdre son temps et son argent au croisement infructueux.

simple consiste à tuer la reine et à réunir la colonie rendue orpheline, en la dispersant sur plusieurs autres ruchées. Néanmoins, on peut encore retirer la mère et tout le couvain de la colonie dégénérée et lui rendre une mère fécondée et du couvain de choix ; le dernier moyen est un véritable essaimage artificiel spécial.

BOURGEOIS.

AUX DÉBUTANTS

Dans une petite série d'articles, nous avons vu un peu les diverses phases par lesquelles passe un essaim depuis son entrée en *habitation* jusqu'au moment de l'hivernage. Pour compléter cela, peut-être ne serait-il pas mauvais de faire mieux connaître encore les avettes qui composent une colonie. Quelques mots, en particulier, sur la reine pourraient aussi intéresser des novices qui sont toujours avides d'entendre parler de ces chères *mouches* si utiles, si intéressantes et si productives. Au risque de me montrer importun, je me permettrai de lasser encore la patience de mes lecteurs par quelques autres courtes causeries.

Dans toute ruche, nous avons trois genres d'abeilles indispensables pour constituer une colonie. Il serait trop long d'entrer dans tous les détails pour les bien faire connaître : nous allons nous contenter de quelques aperçus sommaires.

1° L'abeille *ouvrière*, celle qui va cueillir le nectar sur les fleurs. Sa tête porte des yeux *composés*, à *facettes* ou en *réseau* : des antennes formées de segments articulés, très mobiles, qui sont les organes du toucher. Sa bouche a une trompe qui sert à humer le miel et des mandibules nécessaires pour malaxer la cire.

Ses pattes sont munies de *brosses* indispensables pour rassembler le pollen dont son corps se couvre dans les fleurs. Son abdomen est formé de *six anneaux*, et entre ces anneaux, à la partie inférieure, se trouvent *quatre* paires de glandes qui sécrètent la cire. L'abdomen est terminé par un dard à pointe barbelée, qui reste dans la plaie quand l'abeille s'échappe brusquement après avoir piqué. Ce dard possède une glande à venin.

L'ouvrière seule travaille, construit les rayons, récolte le miel, le pollen, et élève le couvain. Le nombre de ces abeilles est très élevé, et facilement il y en a *cent mille* dans une bonne colonie.

2° La *Reine*. C'est la *Mère* de la colonie. Son abdomen est plus allongé que celui de l'ouvrière, ses pattes ne possèdent pas les brosses pour la récolte du pollen : sa trompe est raccourcie, car elle n'a pas à butiner, puisque ses gardes la nourrissent ; ses mandibules qui n'ont pas à travailler la cire sont peu développées. Elle possède, elle aussi, un dard, mais il est recourbé et jamais employé pour piquer l'homme. Il ne sert que pour tuer les rivales.

Elle ne sort, en général, qu'une fois de la ruche pour sa fécondation qui a lieu dans les airs. Si une seconde fois elle franchissait l'ouverture de sa demeure ce serait en cas d'essaimage, car alors c'est la vieille reine qui part pour céder sa place à la jeune princesse déjà née ou qui va éclore.

A l'encontre des ouvrières qui ne vivent que quelques semaines, pendant l'été, la reine peut se maintenir de *trois* à *cinq* ans malgré son grand travail génital, car une bonne mère produit facilement *deux mille* œufs par jour. — Une reine non fécondée ou devenue trop vieille ne pond que des œufs de mâles.

3° Nous arrivons aux *mâles*, ou faux-bourdons. Ils sont plus gros que les ouvrières. Leur tête est agrémentée de deux yeux tellement gros qu'ils semblent se réunir sur le milieu. Pas de brosses à leurs pattes ; trompe très courte ; absence d'aiguillon. Aussi ne sont-ils pas à redouter. Ils ne se nourrissent que du miel recueilli dans la ruche, car ils ne butinent jamais. Ils ne sont supportés par les membres de la colonie qu'en prévision d'un essaimage pour la fécondation des reines. Après l'essaimage, leur rôle étant rempli, les ouvrières suppriment ces bouches inutiles qui sont parfois nombreuses. Elles les chassent des ruches ou les relèguent sur les cadres vides où ils ne tardent pas à mourir de faim et de froid.

Voilà les trois genres d'abeilles qui constituent une colonie. Il s'agit maintenant de les colloquer pour la production du miel. De nos jours, et avec juste raison, le courant est vers le système mobiliste, c'est-à-dire vers les ruches à cadres. Et certes, c'est bien ce genre de ruche qui offre le plus d'intérêt et fournit le plus grand rendement.

Il s'agit de choisir un bon type qui convienne bien à la contrée mellifère où l'on habite.

La ruche *Layens* a fait ses preuves ; elle donne de très bons résultats, et lorsque ses *vingt* cadres sont bien garnis, tout apiculteur peut être tout à fait satisfait.

La ruche *Dadant-Blatt modifiée* est excellente, peut-être même supérieure, du moins dans les régions bien mellifères. Avec ses *deux* hausses remplies, elle donne souvent à son possesseur, comme elle l'a fait pour moi, un rendement de 50 kilogrammes de miel.

Pour le choix, chacun n'a qu'à céder à ses préférences. Les deux systèmes que je viens de signaler sont très bons et réalisent, ce me semble, l'idéal. En tout cas, quelles que soient les ruches adoptées, il faut veiller à ce qu'elles aient une capacité suffisante pour permettre un bon développement de la colonie et qu'elles offrent l'espace voulu pour emmagasiner le miel à l'époque de la récolte.

(*A suivre*)

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

COMMENT JE TRANSPORTE MES RUCHES DIVISIBLES

Voici la préparation que j'ai adoptée pour le transport des ruches divisibles.

Je vous ai parlé du toit de mes ruches que vous avez trouvé excellent ; il garantit contre le froid et les fortes chaleurs, je l'ai fait le moins encombrant possible, car il ne dépasse de chaque côté de la ruche ou de la section que de 6 centimètres 1/2 devant et derrière de 2 centimètres ; il s'adapte sur la ruche de manière à ce que le grand vent ne puisse le faire tomber, il recouvre juste la section ; j'ai fixé tout autour une planchette de 5 centimètres, dont 2 cent. 1/2 sont cloués et 2 cent. 1/2 en dehors pour l'emboîtement, de cette façon il tient très bien.

J'ai fait mes sections avec de bonnes planches en sapin du nord, épaisseur 2 cent. 1/2 ; largeur, comme M. Scholl, 14 centimètres de hauteur, enfin de manière à mettre dix cadres, et mes cadres sont très résistants. Comme vous me l'avez conseillé, je peux y mettre quatre petites sections 105×105, il reste donc entre chaque section un petit passage pour les abeilles. Mes sections ont toutes deux poignées, avant et arrière, sans cela elles ne seraient pas faciles à manœuvrer, surtout quand elles sont pleines.

J'arrive au plateau : je le fais d'une seule planche ou de deux avec rainure, parcequ'il gondole moins ; la planche a l'épaisseur des sections, 25 m/m ; dessous mon plateau, je cloue deux solides barres de chêne, qui le tiennent ; je ne le fais pas plus large qu'une section, car s'il était plus large, la pluie séjournerait et pourrait entrer sur le plateau ; il n'y a qu'en avant, que j'ai laissé 2 centimètres pour tenir ou supporter ma fermeture à air libre, de manière que les deux petites grilles que l'on glisse soient tenues, et en même temps pour assujettir ma planchette où les abeilles se posent en arrivant de la miellée. A cette planchette, je fixe deux pointes presque à chaque bout ; je la mets à volonté, ou je la retire ; tout cela est fait pour ne pas avoir d'encombrement dans mes transports.

L'entrée sur le plateau a 18 centimètres de longueur sur 1 centimètre de hauteur, je crois que c'est assez. Voici comment j'ai opéré : j'ai cloué une planchette, de chaque côté de l'entrée, de 1 centimètre d'épaisseur sur 2 cent. 1/2 de largeur ; sur les deux côtés du plateau, la même planchette, mais qui finit à rien à l'arrière du plateau, car par derrière je ne mets rien, et il faut que le corps de la section tombe bien net dessus, sans cela les abeilles pourraient prendre la fuite au moment d'un transport. Je perce deux trous de la grandeur d'une bonde, à chaque coin, derrière dans le plateau, que je recouvre d'une toile métallique clouée ; de cette façon les abeilles ont de l'air à volonté.

Voilà donc mon plateau terminé, je peux mettre dessus une, deux,

trois, quatre sections. Il s'agit de relier au plateau toutes ces sections, j'avais pensé au secteur, et c'est à peu près ce qu'il y a de plus pratique ; j'en demande quatre cents à une maison, qui me les laisse à 22 fr. le cent, la somme était grosse, j'ai renoncé aux secteurs du commerce. J'ai alors acheté une forte tôle galvanisée, et je fais mes secteurs moi-même : pour 2 fr. j'en ai fait 500, car il en faut beaucoup, j'en mets quatre par section deux de chaque côté et quand ils sont vissés on peut mettre cinq à six sections, rien ne remue. Je dois avouer qu'il me faut plus de temps qu'avec un vrai secteur, car avec mon système il me faut toujours avoir le tournevis en mains, si l'on veut faire un permutage, mais pour le transport, avec ce procédé rien à craindre, tandis qu'un secteur pourrait se lâcher par les roulements.

Donc, lorsque toutes les sections sont assujetties, je place la fermeture à air libre, comme à toutes autres ruches ; j'enlève le toit. Comme ma dernière section est recouverte d'une planche, qui est vissée dessus, la pile forme donc une belle ruche qui est d'un seul bloc, alors même qu'il y aurait quatre ou cinq sections ; mais pour le voyage, je n'espère pas en mettre plus de trois.

Je puis donc charger mes ruches sur un camion, et les mettre l'une sur l'autre, sans crainte, en les aménageant ainsi. Quand je les ai ramenées de Sologne, je montais même dessus, sans avoir peur de les défoncer. Pour les transports il faut de la solidité, je crois l'avoir obtenue et je ne me suis aperçu d'aucun défaut, car j'ai bien réfléchi avant d'opérer de la sorte.

La seule chose ennuyeuse c'est la planche qui recouvre la section du haut, car si on veut faire un permutage il faut dévisser huit vis, et les revisser sitôt le permutage fait. Il est vrai que l'on pourrait dévisser plusieurs ruches à l'avance ; comme généralement la planche est propolisée, elle ne bouge pas.

Telle est ma façon de préparer mes divisibles aux voyages que je leur fais subir. Si d'autres veulent m'indiquer un moyen plus pratique et aussi sûr, je serai heureux d'en profiter.

G. Bachou,
Apiculteur à Vierzon-Bourgneuf (Cher)

FLORE APICOLE

Le trèfle rouge et le trèfle hybride. — Dans votre dernier numéro, vous conseillez, parmi les plantes mellifères à cultiver, le *trèfle alsike*. En quoi diffère-t-il du trèfle rouge ? Ce dernier ne convient-il point aux abeilles ?

— Le *trèfle rouge* occupe une large place dans la culture fourragère. Nous ne pouvons qu'en dire du bien comme culture d'assolement et comme plante à fourrage de grande valeur nutritive.

Malheureusement, il est impossible d'en faire l'éloge comme plante nectarifère, non pas qu'il soit dépourvu de nectar, mais parce que ce nectar, à cause de la profondeur des corolles, est inaccessible aux abeilles.

Les apiculteurs américains se sont efforcés d'obtenir, par sélection, des abeilles à langue plus longue et capables de plonger leur trompe jusqu'au fond du tube des corolles du trèfle rouge. Plusieurs ont prétendu avoir réussi, mais le résultat reste encore douteux.

Ce qui est vrai c'est que l'abeille italienne a la langue légèrement plus longue que notre abeille commune et qu'elle réussit parfois à pomper le nectar du trèfle rouge, quand celui-ci, par suite d'une année défavorable au développement des fleurs, offre des corolles plus courtes. Mais l'abeille italienne elle-même doit renoncer, la plupart du temps, à atteindre le liquide sucré que renferment les fleurs tubulaires de ce trèfle.

Ce qui est vrai également c'est que les repousses de cette plante donnent des fleurs moins allongées que nos abeilles peuvent visiter. Et le nectar y est, dit-on, abondant.

Un de nos amis, ayant fait cette observation, a pris l'habitude de faucher de bonne heure, avant la floraison, ses champs de trèfle rouge. Il obtient ensuite une seconde pousse, dont les fleurs, beaucoup moins longues, sont très visitées par les butineuses. Cette floraison est gardée à graine et le cultivateur assure qu'il récolte ainsi abondance de miel et de semences, lui procurant un bénéfice beaucoup plus considérable. Il arrive aussi fréquemment que les corolles de ce trèfle sont percées par les bourdons des champs ou xylocopes, et que les abeilles profitent de cette brèche pour atteindre les nectaires et y puiser le liquide sucré qu'elles exsudent ; mais, alors même que nos butineuses pourraient de cette façon mettre à profit le suc de certaines corolles, des myriades d'autres leur restent fermées, ou plutôt inaccessibles, sans qu'elles puissent en tirer profit.

Donc le trèfle rouge n'est pas une plante à conseiller à l'apiculteur qui ne cherche que des plantes mellifères à rendement certain. Viendra peut-être le jour où l'abeille, d'une part, après de muliples sélections sera pourvue d'un organe plus développé, et où le trèfle, d'autre part, aura pu, également par sélection, être adapté à la trompe des butineuses, c'est-à-dire présentera des corolles plus courtes et plus larges. Mais, en attendant, les apiculteurs préféreront au trèfle rouge, ou tout au moins lui mélangeront le *trèfle alsike* ou hybride, dont nous avons parlé.

Un agronome belge, M. Paul de Vuyst, préconise le mélange de un tiers de *trèfle hybride* au *trèfle rouge*.

D'après cet auteur, le premier donne un rendement moindre que le second, mais il est plus savoureux et plus nutritif.

A l'appui de ce qu'il avance, il cite l'analyse suivante de Heuzé qui compare la valeur nutritive des deux fourrages :

	Trèfle rouge ordinaire	Trèfle hybride
Matières azotées	2.81 °/₀	4.82 °/₀
Matières non azotées	14.02 »	16.05 »
Matières minérales	1.49 »	2.06 »
Eau	81.68 »	76.67 »

Le trèfle hybride présente en outre les avantages suivants :

Il supporte bien les froids rigoureux et les sols humides.

Il persiste plus longtemps que le trèfle rouge.

Il est moins fibreux, perd moins de sa valeur par une floraison avancée et est mieux mangé par les vaches que le trèfle des prés.

Son enracinement étant superficiel, il exploite les couches supérieures pendant que le trèfle rouge cherche sa subsistance dans les couches inférieures du sol.

Il est vrai que ses tiges sont faibles et qu'il verse très facilement, mais en mélange avec le trèfle rouge, il sera soutenu par ce dernier et rehaussera considérablement les qualités du fourrage produit.

Coupé de bonne heure, lorsqu'il est en pleine floraison, il constitue, dit-on, un aliment très recherché des porcs. On le leur sert l'hiver, en mélange avec d'autre nourriture et il contribue grandement à entretenir la santé chez ces animaux, avantage qui mérite d'attirer l'attention des éleveurs.

A la récolte, le fanage doit être exécuté avec soin pour éviter la chute des feuilles qui sont plus riches que les tiges en substances nutritives. Il faut aussi entourer de précautions la récolte des graines qui sont très petites et se détachent facilement.

Les Américains le mélangent avec le *timothy* ou fléole des prés. M. Snell vante ses qualité mellifères et le recommande également comme un fourrage de premier choix qui prospère fort bien dans des sols humides où le trèfle rouge ne viendrait pas. Il le sème sur le chaume après l'enlèvement des céréales, lorsque survient une pluie suffisante pour faire pousser la graine.

« Comme il est rustique et présente un enracinement superficiel, dit M. Malpeaux, on le sème dans les terres qui sont fatiguées de porter du trèfle rouge ; il revient du reste à court terme dans le même sol et se plait dans la plupart des terres, sauf peut-être en terres sableuses, sèches et pauvres ».

La quantité de semence à répandre est de 10 à 15 kilogrmmes à l'hectare. On l'emploie dans les mélanges à raison de 10 à 15 pour cent.

« Dans un avenir prochain, dit E. d'Hollander : le trèfle hybride est destiné à remplacer le violet qui, fatigué d'une culture abusive, ne trouvant plus dans nos vieilles terres qu'un sol relativement epuisé, tend à disparaître de nos cultures. Ce serait un gain inappreciable pour les abeilles et les apiculteurs ».

L'apiculture dans la Meuse avant et... pendant la guerre [1]

Je vous ai parlé précédemment de la flore du pays où le destin m'a jeté, et qui fournit à nos chères butineuses le nectar dont elles remplissent leurs habitations laborieuses. Je viens aujourd'hui vous entretenir de la façon dont les Meusiens récoltent le travail de leurs auxiliaires aux ailes rapides.

D'abord peu de villages qui ne possèdent un vieil apiculteur. Quelquefois deux ou trois habitants se partagent le privilège de cette culture aussi agréable qu'utile à l'agriculture. Je me suis entretenu en août dernier avec un vieillard à barbe blanche qui possédait une trentaine de paniers tressés d'osier. — « Beaucoup, me dit-il, possèdent quelques ruches, mais peu s'en occupent sérieusement et ne se soucient guère des soins que réclament parfois ces industrieuses bestioles. Pourtant, de temps à autre, un plus éclairé se munit de ruches à cadres et du matériel moderne et les abrite sous des ruchers couverts. Mais, en général, il ne se fait pas ici un grand commerce de miel. Pour moi, je tire tous les ans ma récolte en juin que j'écoule à mes vieilles pratiques. »

— « Mais de quelle façon récoltez-vous ? lui dis-je. »

— « Par la chasse des abeilles et le démontage du panier ; car je ne calotte pas et j'aime mieux chasser fin juin ou juillet les paniers essaimés, quitte à ce que cette chasse ne passe pas l'hiver, ne nourrissant que les paniers qui en valent vraiment la peine. » — « Et que faites-vous de ces nullités au commencement de l'hiver ? » — « Je les laisse périr tout bonnement et, en les passant en revue de temps à autre, je *récolte !* ces paniers que je mèche et ferme ensuite du mieux possible avec des journaux pour les préserver de la teigne ; je pends au plafond de mon grenier ces ruches remplies à moitié ou au trois quarts de belle cire ce qui me fera une avance très sérieuse pour y loger mes essaims quand le moment sera venu. » — « Et le

---

(1) En reproduisant ces impressions d'un soldat en campagne, nous devons à la vérité de faire observer que l'auteur de ces lignes, n'ayant vu qu'un coin du département, ne pouvait que porter un jugement très superficiel sur l'apiculture dans la Meuse

Contrairement à ce qu'il semble croire, ce département est un de ceux où l'apiculture mobiliste est le plus florissante, grâce à une Société apicole très prospère, qui a été l'une des premières à propager les méthodes modernes. La Société des apiculteurs de la Meuse a été durement éprouvée par la guerre, mais bientôt, quand les barbares auront été chassés de notre sol, les apiculteurs meusiens, tels que nos abeilles lorsque reviennent les beaux jours, se remettront avec ardeur au travail et auront tôt fait de réparer les ravages de la guerre et de reprendre le premier rang qu'ils ont toujours occupé parmi nos associations apicoles. *Note de la Rédaction.*

gros miel, qu'en faites-vous? » — « Les habitants viennent en chercher pour leurs chevaux principalement et je n'en ai jamais assez. » — « Faites-vous quelquefois de l'hydromel? » — « Oh! ça, me dit-il, je l'ai essayé, mais le résultat ne m'ayant pas du tout donné satisfaction au point de vue du goût, je n'en ai jamais refait. » — « De quel miel vous étiez-vous servi? » — « Mais, de la levure de mes cires noires et autres et du miel coulant à la fonte de la cire que j'extrais au four, je mis tout dans un petit fût avec de l'eau et à Dieu va! comme disent les Bretons; seulement ça n'a pas été du tout, si bien que je fus obligé de distiller ce liquide; il me rendit huit litres de piètre eau-de-vie à laquelle je préfère bien certainement celle de prunes. »

Entre nous, son résultat ne me surprit pas, mais allez donc dire qu'il s'y était mal pris! Je quittai ce brave homme, un peu simpliste dans sa façon d'opérer, après qu'il m'eût servi une tranche de beau miel doré en gâteau, qu'il tira d'une ruche sacrifiée pour le passage des soldats le suppliant de leur vendre du miel. Il est vrai que le finaud y trouvait son bénéfice, car miel, cire et abeilles (et il y en avait passablement) étaient vendus au prix de 2 francs le kilo.

Je vis en passant dans une petite bourgade une jolie installation de ruches à cadres qui me parurent de loin du système Voirnot. Six rangées d'une douzaine de ruches, autant que je puis les compter, s'alignaient systématiquement dans l'encoignure de deux bâtiments à l'exposition du soleil levant. Elles étaient peintes en vert pâle et couvertes de tôle galvanisée. Quelques paniers agrémentaient le dernier rang et un joyeux bourdonnement enveloppait le tout. Ailleurs, je découvris dans un verger un rucher jadis couvert et tombant présentement en ruines; deux ruches très lourdes subsistaient seules au milieu de paniers de paille pleins de teigne ou pourris sur place. Dans bien des places j'ai remarqué ces installations couvertes mais toutes étaient en très mauvais état, faute de soins de leurs propriétaires. Je n'en ai vu qu'un seul presque neuf et malheureusement ce n'est plus maintenant qu'un soupçon de rucher. Il était encore debout mais déjà dévasté par les vandales, soldats comme moi, chercheurs de miel et ensuite de combustible. C'est la guerre!!! C'était donc un ou plutôt deux bâtiments exposés au sud-ouest et distants l'un de l'autre de cinq mètres. De douze mètres de long sur quatre de large, ils étaient couverts de belles tuiles rouges mécaniques; divers petits arbustes abritaient l'entrée des abeilles, et des poiriers en espalier en couvraient la façade, deux rangs de ruches s'étagaient à l'intérieur. C'étaient des ruches à cadres 27 × 33 de douze à vingt cadres à hausse. Il y en avait près de quarante. Le matériel était construit par l'apiculteur lui-même, comme l'indiquaient certains détails faciles à reconnaître. Lorsque j'y entrai, tout était dans le plus grand désordre : les ruches renversées, les cadres arrachés, des débris de cire et de miel jonchaient le sol; plus de trace d'aucun outil apicole; seul un piège à reine était resté sur une

tablette à côté du *Bulletin de la Meuse*, le même que notre *Abeille Normande*. Maintenant de tout cela il ne reste plus rien ou presque ; c'est parti en fumée devant la nécessité de trouver du bois pour faire la soupe, car on démonte tout pour en trouver.

Il me reste à vous conter une aventure qui m'est arrivée en décembre dernier.

Un amateur de miel de mes amis, fureteur s'il en fut, vint m'avertir qu'il avait découvert quelques ruches derrière des bâtiments abandonnés. Il avait aussi trouvé des mèches soufrées. Nous partons à la nuit afin de ne pas ébruiter notre équipée, car plusieurs avant nous avaient été punis de prison pour le même fait. Après avoir passé par de sombres couloirs remplis de décombres, sous des charpentes menaçant sans cesse de tomber et en longeant des murs lézardés et croulants, nous arrivons sur les lieux, munis d'un sac, d'une bèche et de notre mèche. Je fais un trou, y place la pièce soufrée, je l'allume, et la mort dans le cœur! car je vous le dis franchement, il m'en coûtait énormément de faire mourir ces innocentes abeilles, — mais n'étaient-elles pas sacrifiées de toute façon ? — je saisis le panier le plus lourd et le posai sur la vapeur mortelle. Un quart d'heure d'attente et le poison avait fait son œuvre. On met le panier dans le sac et nous voilà repartis par le même chemin en quête d'une cuisine où l'on pourra faire l'extraction, car on n'a pas le choix des moyens. Nous disposons autour du feu des soupières et des plats de campement et nous suspendîmes au-dessus des linges remplis des brèches écrasées à la main. On eut bien en tout vingt livres d'excellent miel, mais il y en avait bien plus : la faute en était à nos moyens imparfaits. Toute notre section s'en est régalée et votre serviteur particulièrement. Malheureusement, un incident qui aurait pu dégénérer en catastrophe vint nous ravir le tiers au moins de notre dessert.

Il était 10 heures du matin : deux camarades, dont l'un était celui qui m'avait indiqué l'endroit, dormaient dans le lit de la cuisine après une nuit de travail aux tranchées ; le cuisinier vaquait à ses occupations. A ce moment, un obus de 77 arrive de biais, frappe le mur à quelques centimètres de la fenêtre, le traverse et éclate au beau milieu de la pièce. Les platras tombent, la table est renversée ainsi que le cuisinier qui s'effondre au milieu de ses marmites. Un seau de vin se trouve posé à terre sans grande perte, l'horloge était éventrée et le plafond percé en maints endroits, les deux dormeurs à moitié ensevelis sous les décombres, tout ce qui était sur la cheminée : pots, verres, gamelles et cadres dispersés et jetés à terre, sauf une petite statuette de la Vierge restée intacte au milieu de tout ce chambardement. Après le premier mouvement de terreur passé, les trois hommes étaient debout sains et saufs sans une égratignure. Hasard, me direz-vous. Je crois y voir mieux et je dis : Providence. C'est ce que pensent les trois rescapés ? Inutile de vous dire que le miel était répandu au milieu de ce cahos. Je fus quitte pour aller, un

mois après, chercher au même endroit, une ruche à cadres dont l'intérieur de la hausse avait fondu par la chaleur à la saison d'été ; le miel avait été reporté dans le nid à couvain. Il y avait déjà à cette saison trois belles plaques de couvain dont celle du milieu large comme la main, malgré la pluie qui rentrait à l'intérieur, la ruche étant découverte. C'était une italienne. Le miel était ambré et même un peu roux ainsi que dans la première.

Toutes les ruches que j'ai soulevées dans le courant de la campagne m'ont semblé lourdes, preuve que les abeilles trouvent facilement leur subsistance.

Je termine en souhaitant aux apiculteurs de la région de reconstituer leurs ruchers sérieusement endommagés par la guerre ou le manque de soins, afin de profiter un peu mieux encore des trésors mellifères qui se perdent annuellement faute de butineuses.

D.

DIRECTOIRE APICOLE

JUILLET-AOUT

Première récolte. — La première floraison des sainfoins achevée, ou plutôt les prairies étant fauchées, car, hélas ! bien souvent et à tort on les coupe dès le début de la floraison, vous ferez la récolte des ruches en veillant toutefois à ce que le miel soit parfaitement operculé.

— Rien ne presse, direz-vous peut-être ! Pourquoi ne pas attendre la fin de la saison ? Si l'espace manque, on peut ajouter une seconde, une troisième hausse et les récolter toutes à la fois, quand la dernière miellée est finie.

— Il y a, en effet, des apiculteurs qui agissent de la sorte, préférant avoir pour la vente un miel moins blanc, mais de nuance uniforme. Mais les apiculteurs préfèrent d'ordinaire, avec raison, faire plusieurs récoltes et avoir des miels de différents choix. Généralement le miel de printemps est plus blanc, et le miel d'automne, surtout dans les pays de bruyère et de sarrasin, très foncé. Là où ces dernières plantes sont en abondance, il sera nécessaire de faire plusieurs récoltes, parce que ce serait déraisonnable de mélanger les miels d'acacia, de sainfoin ou de tilleul avec les miels de bruyère et de sarrasin, qui ne sont pas considérés comme miels de table et se vendent à un prix inférieur.

Et puis, en faisant plusieurs récoltes, cela dispense d'avoir à sa disposition un matériel trop considérable. Deux hausses par ruche suffiront là où il en faudrait trois ou quatre, si on attendait la fin de la saison pour récolter.

Comment opérer la récolte. — Le prélèvement du miel semble une opération délicate qui effraie les gens inexpérimentés, mais

qui fait la joie des vrais apiculteurs. Quel plus doux plaisir que de voir ses greniers pleins de beaux rayons dorés, d'où coulera bientôt une liqueur suave et délicieuse !

Et les piqûres, s'écrient les gens d'un naturel peureux, ne les comptez-vous donc pour rien ? Sans doute la joie est parfois tempérée par quelques coups d'aiguillon. Mais on n'en meurt pas et, même acheté à ce prix, le doux produit des ruches n'est pas payé trop cher.

Hâtons-nous de dire d'ailleurs que la taille des ruches, faite en bon temps et avec les précautions d'usage, est loin d'être aussi redoutable que l'on se l'imagine. Quand la miellée a complètement cessé et que les butineuses ne trouvent plus une goutte de nectar dans les calices des fleurs, elles sont maussades et le moindre dérangement suffit à les rendre irascibles. Si la miellée dure encore, elles se laissent plus facilement dépouiller. C'est pourquoi il sera préférable de ne pas attendre pour opérer la récolte que les apports aient complètement cessé.

On opère de préférence dans la matinée, à l'heure où les picoreuses, qui sont les vieilles abeilles les plus méchantes, sont aux champs.

Les greniers peuvent être retirés tout d'un bloc ou cadre par cadre. Dans le premier cas on enlève les planchettes ou la toile qui recouvrent la hausse, en enfumant fortement au-dessus des rayons pour refouler les abeilles. Quand on juge que celles-ci ont presque toutes déserté la hausse, on la soulève à l'aide d'un levier ou d'un ciseau et on la dépose à côté de la ruche, et après avoir recouvert la ruche, on emporte ce grenier au laboratoire. Quand toutes les hausses ont été ainsi transportées dans le local où se fera l'extraction, on s'occupe de brosser un à un les cadres pour en expulser au dehors les abeilles qui y sont restées. Celles-ci retournent droit au rucher, si vous les secouez comme il convient de le faire, avant le soleil couché.

Dans le deuxième cas, la meilleure façon de procéder est la suivante : Après avoir enfumé, comme nous l'avons dit, la hausse au-dessus des rayons et refoulé le plus possible les abeilles dans le corps de ruche, on enlève trois ou quatre rayons du bout, dont on secoue ou brosse les abeilles devant le guichet ; on les dépose ensuite dans un cadre de hausse ou une boîte à rayons que l'on a eu soin d'apporter à proximité. Ceci fait, remettre les planchettes ou rabaisser l'extrémité de la toile de recouvrement et passer à l'autre bout de la hausse.

Enfumer à nouveau les abeilles qui iront se réfugier, en majeure partie, à l'extrémité vide de la hausse. Vous pourrez alors achever l'enlèvement des gâteaux sans être incommodé par les mouches. Le principal est d'opérer vite et sans qu'il coule de miel dans la ruche.

Ceux qui n'oseraient pas faire cette opération par crainte des piqûres, pourront user du chasse-abeilles pour vider les hausses. Une fois celles-ci évacuées, ils pourront sans danger aucun les enlever tout d'une pièce ou en retirer un à un les cadres.

Quelques uns se servent, pour faire évacuer les hausses, d'un linge imbibé d'eau phéniquée. Nous n'aimons guère ce procédé qui communique aux rayons une odeur de droguerie.

Si, par suite d'une fausse manœuvre, on avait rendu les abeilles trop furieuses, il ne faudrait pas s'obstiner à les enfumer et à poursuivre la récolte. Le plus simple serait de refermer la ruche, de laisser les abeilles se calmer et de revenir un peu plus tard, quand la mauvaise humeur est apaisée.

Certains temps orageux sont moins favorables aux manipulations de ce genre. L'apiculteur, s'il en a le loisir, choisira le moment le plus propice à la récolte. Si brave que l'on soit, on n'aime pas les coups, et puis il faut songer aux accidents que pourraient causer dans le voisinage les attaques des abeilles.

Extraction du miel. — Le miel récolté sera de suite passé à l'extracteur.

Cet instrument est le complément indispensable de la ruche mobile. Les débutants qui ne possèdent encore qu'un petit nombre de ruches, pourront s'éviter la dépense assez grosse que nécessite l'achat d'un extracteur, en s'entendant avec d'autres apiculteurs de leur voisinage pour faire l'acquisition en commun de cet appareil, ou bien ils se contenteront de faire couler le miel de leurs rayons sur une passoire ou un tamis fin.

Est-il besoin de dire comment on manœuvre le mello-extracteur ? Taut d'abord, avant de vider les rayons, il faut les désoperculer, c'est-à-dire enlever à la surface, à l'aide d'une lame de couteau bien effilée, la légère pellicule de cire qui ferme chaque alvéole.

Une fois les rayons désoperculés, on les dispose de chaque côté de la cage de l'extracteur. Veillez à ce que les rayons placés en face les uns des autres se contrebalancent, car, s'ils ne se faisaient contre-poids, en tournant la cage il y aurait des contre-coups qui fatigueraient la machine et briseraient les cires. La machine étant bien équilibrée, vous tournez d'abord lentement, puis un peu plus vite. Videz à moitié la première face des rayons, puis tournez-les sur l'autre. Extrayez à fond ce second côté et retournez les rayons sur l'autre que vous achevez de vider. De cette façon il n'y aura pas de heurts violents, pas de rayons démolis.

Maturation du miel. — Au sortir de la turbine, le miel coulera sur un tamis placé au-dessus d'un vase en terre. De temps à autre, on vide celui-ci dans une cuve à miel à large orifice servant de maturateur. Ce récipient ne devra pas être en zinc, ni en tôle galvanisée, mais en fer blanc.

On le laissera pendant quelques jours en contact avec l'air, dans un endroit sec, afin de faciliter l'évaporation.

Les débris d'opercules et autres légères impuretés monteront à la surface, ainsi que l'excès d'eau, avec les globules d'air. On aura soin de temps en temps d'écumer, afin d'obtenir une épuration complète.

Quand le miel sera suffisamment évaporé, ou mûr, on pourra couvrir le maturateur, à moins qu'on ne veuille retirer son contenu pour le loger dans des vases moins grands et d'un transport plus facile.

Ces vases seront conservés dans un endroit sec et aéré, et le miel, à l'abri de l'humidité s'y conservera sans altération plusieurs années.

Séchage des rayons. — Il est dangereux de rendre de jour les rayons extraits à la ruche pour être léchés des abeilles, car, à cette saison, les butineuses en quête de provende, épient les occasions de butin et alléchées par l'odeur du miel, s'efforcent de pénétrer dans les ruches qui ont reçu les hausses et, si elles y réussissent, c'est le pillage.

On rendra les hausses le soir, une fois que les abeilles sont rentrées dans leurs demeures. Les ouvrières feront le nettoyage des rayons pendant la nuit et, le lendemain, l'agitation causée par ce lèchement aura disparu.

Pillage. — On veillera, en faisant la récolte, à ne pas laisser tomber de morceaux de rayons ou couler de miel sur les ruches, ce qui pourrait occasionner le pillage.

On reconnaît le pillage à la surexcitation qui se manifeste autour et à l'entrée de la ruche. Des batailles acharnées se livrent sur le plateau. A l'heure où les autres colonies sont calmes, les ruches pillées ont encore des abeilles qui rentrent et sortent précipitamment.

Pour éviter le pillage :

1° Rétrécir les entrées ;

2° Asperger les assaillantes à l'aide d'une pompe de jardin ;

3° Placer sur la planchette de vol une bande de linge imbibée d'eau phéniquée.

Veiller également à ce que le pillage ne se produise pas au laboratoire, ce qui arriverait si les abeilles trouvaient quelque issue pour pénétrer dans la place.

Avec un peu de soin et de vigilance on s'épargnera des ennuis.

P. Prieur.

VARIÉTÉ

Le Cœur de Cire

Avant que les barbares se fussent abattus sur l'infortunée Belgique, un riant village des environs de Poperinghe vivait paisiblement sa monotone, mais cependant heureuse et simple existence. Autour de son église gothique se groupaient de coquettes maisons de briques, aux couleurs vives, liserées de blanc. On eut dit une ronde de jeunes filles, vêtues de rose, ceinturées de blanc, se déroulant autour d'une aïeule indulgente, restée belle, malgré les ans. Contre l'église se pressait affectueusement une habitation, ne différant de ses sœurs que par une vitrine au-dessus de laquelle se pouvait lire cette indication : Loris, apiculteur, cirier. Dans cette vitrine se remarquaient de beaux cierges, d'une pureté de lys, incrustés de fleurs naïves, des vases de miel odorant, et quelques accessoires utiles aux pasteurs d'abeilles.

Dans cet humble logis, vivaient, unis par la plus étroite affection. Loris et sa fille Elise. Loris cultivait avec amour ses chères abeilles, auxquelles il donnait ses soins les plus constants pendant la belle saison, et l'insecte d'or, chanté par Maeterlinck, remerciait Loris par des cadeaux vraiment royaux. C'étaient de lourds rayons, aux milliers d'alvéoles, frêles cassolettes remplies de miel blond ; de la cire pure, fournie par les opercules, ces précieuses enveloppes satinées, recouvrant la goutte de nectar limpide, âme des fleurs, cueillie au fond des calices embaumés, par les diligentes avettes. Ces opercules se transformaient en cire immaculée, puis en cierges hiératiques qui, les jours de grandes fêtes, se consumaient aux pieds de la Vierge.

La fille de Loris, la douce Elise, excellait dans l'art de la dentelle, et pour le père c'était une joie unique, lorsque s'accordant un moment de répit, ses yeux se portaient vers le tableau charmant de sa fille, assise à sa fenêtre, son métier à dentelle sur les genoux. Le profil si délicat de la jeune artiste, auréolé d'une coiffe aux ailes blanches, se détachait sur le fond transparent d'un vitrail aux lignes simples et légères, seul luxe de cette modeste habitation. Comme elle était jolie ainsi ! maniant avec tant de grâce ses multiples fuseaux, et faisant éclore, sous ses doigts de fée de merveilleuses fleurs de givre et d'argent atténué. Elise n'était que rarement distraite de sa tâche, cependant son fin visage s'épanouissait, lorsqu'un heurt léger l'obligeait à lever la tête, car elle devinait la main qui frappait ainsi au vitrail, ce ne pouvait être que celle de sœur Barbe, du béguinage voisin, qui, en passant, venait demander de ses nouvelles. Alors c'étaient, pendant quelques instants, de petites conversations bien ingénues, de naïves admirations de la part de la jeune religieuse. Oh ! Mademoiselle Elise, que vous avez donc de talent, disait-elle charmée ; vraiment, notre bonne sœur Gudule, si adroite cependant, vous rendrait des points... des points de Bruges ! achevait-elle finement, et à ce trait, toujours le même, ses yeux candides souriaient, au fond de la cornette rigide, tout éclairée par son teint de fleur.

Souvent la petite béguine frappait ainsi à la fenêtre d'Elise ; mais un jour, ce fut Loris qui lui répondit, car sa fille était souffrante, oui, très souffrante ; cela l'avait prise, sans qu'elle s'y attendît... Et le père, ému, confiait à sœur Barbe toutes ses angoisses, toutes ses craintes au sujet de son enfant.

La religieuse trouva, dans son âme tendre, les mots berceurs qu'il fallait verser à ce pauvre père, et le consola presque en lui conseillant de prier, de prier avec ferveur, en s'adressant surtout à Marie, la Vierge sainte et bonne qui n'a jamais été invoquée en vain. Loris pria donc inlassablement ; néanmoins le mal continuait son œuvre impitoyable ; Elise, chaque jour, perdait un peu de ses forces.

Un matin, Loris entra dans la chambre de sa fille plus tôt que de coutume ; c'était un jour de fête, les cloches de la petite église tintaient joyeusement ; des théories de jeunes filles et d'enfants, vêtus de blanc, se pressaient vers la maison sacrée, où devait se célébrer un office solennel, auquel assisterait tout le village.

— Ne pourrais-tu, ma petite fille, te lever un moment, implora Loris, afin de voir, de ta fenêtre, les fidèles entrer à l'église, cela te distrairait. — Oh ! non, soupira la malade, mon cœur, plus que jamais oppressé aujourd'hui, me défend de tenter semblable effort; de mon lit, j'entendrai le carillon que j'aime tant, cela me suffira.

— Tu ne sais pas, confia alors l'apiculteur, il m'est venu cette nuit, tandis que songeant à toi, je ne dormais pas, une inspiration que je crois bonne : tu m'as entendu dire maintes fois, que là-bas, dans une église des bords de l'Yser, les fidèles vénèrent une Madone toute-puissante, opérant de nombreux miracles. Eh bien ! si la Mère de Dieu daigne m'exaucer en te rendant la santé, nous irons, après ta guérison, déposer, aux pieds de Marie, un cierge avec un cœur blanc et pur comme le tien, modelés dans ma cire la plus choisie ; cette humble offrande, image symbolique, plaira certainement à la Reine des cieux.

— Je veux bien, soupira Elise, en reposant sa tête charmante sur l'oreiller de neige, et déjà un faible sourire d'espoir errait sur ses lèvres pâles.

La Vierge compatissante écouta la simple et ardente prière de Loris; au bout de quelques jours la jeune fille put se lever, et bientôt la joyeuse chanson de ses légers fuseaux de dentellière égaya de nouveau la maison du cirier.

La joie malheureusement ne devait pas y régner longtemps, car au fond du cœur d'un peuple tout entier se réveilla soudain un instinct de férocité que des siècles de civilisation auraient dû, depuis longtemps, éteindre à jamais, et suscité par ce peuple barbare, souffla à travers la Belgique un vent de dévastation et de deuil. Les événements cependant permirent à Loris et à sa fille de ne pas quitter leur triste foyer, où ils restèrent obstinément, malgré le danger toujours proche..... Là, souvent leur revenait à la mémoire la promesse faite à la Vierge, mais en ces temps si tristes, il eût été dangereux de s'aventurer sur la grand'route.

Un jour cependant l'horizon s'éclaircit, les hordes débarrassèrent de leur présence détestée les environs de Poperinghe, où renaquit bientôt l'espérance pour tous ; les barbares y étaient remplacés par les Alliés et, conviés par le clair soleil d'avril et l'éternel renouveau, les habitants des campagnes recommençaient à se pencher vers la terre nourricière, pour lui donner les soins qu'elle réclamait.

— Puisque tout est calme maintenant, se dirent un matin Loris et Elise, il est temps pour nous d'aller remercier la Madone et d'être fidèles à notre vœu. Les préparatifs de départ furent bientôt faits, quelques provisions, le cierge et le cœur de cire, façonnés religieusement par Loris depuis de longs jours déjà, furent tout ce dont ils se chargèrent pour leur pieux pèlerinage qu'ils voulaient, suivant le rite, accomplir à pied. Le chemin n'était pas long, une quinzaine de kilomètres environ, et la foi leur donnant des ailes, ils ne connaîtraient pas la fatigue.

Tout les favorisa : un temps délicieux, un ciel sans nuages, de

belles routes où seule les distrayait la rencontre de sections alliées : des Belges, à l'air farouchement triste ; d'alertes Français, de fiers soldats britanniques, déplorant en notes vives et allègres que le chemin pour arriver à Tipperary fut encore si long, si long ! Tous ces militaires semblaient fraterniser de façon touchante. Loris et sa fille, en passant, leur souriaient, mettant dans ce sourire toute leur confiance en eux ! Lorsqu'ils se trouvaient seuls sur le chemin, les pèlerins égrenaient leurs chapelets, terminant les dizaines, inlassablement répétées, par d'ardentes invocations à la Vierge. — Gloire à toi, ô Marie, s'exaltait la jeune fille, dans un élan de gratitude ! — Marie, protectrice des opprimés, suppliait le pauvre père, aie pitié de mon pauvre pays, délivre-le du joug des impies !

Cheminant et priant ainsi, pendant des heures, ils virent se silhoutter à l'horizon, élancée et légère, la flèche de l'humble église où s'abritait la Toute-puissante. L'édifice, à distance, semblait ne pas avoir souffert ; mais arrivés tout auprès, Loris et Elise eurent la douleur de constater que le pieux monument, quoique debout encore, était cependant blessé ! Alors une grande terreur les saisit .. la statue de la Vierge subsistait-elle encore ? Tout angoissés ils franchirent le porche toujours accueillant, puis entrèrent dans la demeure sainte. Oh ! surprise, oh ! joie, l'Immaculée de loin leur souriait, tendant vers eux le divin Enfant ; son autel sacré n'avait pas été renversé, autour d'elle s'épanouissait toujours, victorieuse et impolluée, la touchante guirlande de pieds et de mains de cire, humbles ex-voto, modestes écrins renfermant les supplications et les remerciements de milliers de pauvres êtres souffrants ! Le passage des envahisseurs ne se signalait que par un socle de pierres et de débris, s'amoncelant aux pieds de l'image radieuse !

Les pèlerins extasiés s'agenouillèrent devant Marie ; là, une fois encore, mais avec une ardeur nouvelle, ils balbutièrent la prière dite si souvent déjà : le Salut à la Vierge, l'immortel *Ave Maria*. Ensuite Elise, avec des gestes pieux, après avoir baisé la rose mystérieuse fleurissant l'ourlet de la robe de la Reine des cieux, suspendit au cou de la Mère miséricordieuse, le cœur de cire que retenait un collier de ruban d'azur, en disant : « Vierge sainte, voici mon cœur, prends-le, il est à Toi pour toujours ». Loris, pendant ce temps, allumait le cierge nacré qui flamba très haut et très clair... Ce pieux devoir accompli, les pèlerins de nouveau s'abimèrent dans la contemplation et la ferveur... Mais les heures passaient... Elise, craignant soudain trop de fatigues, trop d'émotions pour son vieux père, tourna vers lui un doux regard, chargé de sollicitude. Oh ! père, qu'as-tu ? dit-elle, le voyant défaillant... Loris, transfiguré, soupira : « Ne vois-tu pas, ma fille..., un miracle..., encore... »

En effet, les yeux éblouis du pasteur d'abeilles avait vu s'animer et vivre le cierge mystique, d'où jaillissait, lui semblait-il, un essaim de bruissantes étincelles, abeilles de flamme et d'or, emportant, sans doute, sur leurs ailes, irisées par un rayon de soleil et de gloire, ses

prières, unies à celles si pures de sa fille, vers le ciel bleu, à travers la voûte sainte, ajourée par des mains sacrilège.

Avril 1915. Marie-Pauline LANGE.

Correspondance Apicole

L'apiculture en Ille-et-Vilaine. — Le printemps 1914 a été dans notre région de l'Ille-et-Vilaine, un printemps très bon : toutes les premières fleurs ont donné avec abondance un doux nectar blanc et parfumé ; l'essaimage a été d'assez bonne heure et en bons et forts essaims. Mais, hélas ! l'été n'a donné que bien peu de chose. J'avais enruché un grand nombre d'essaims et quand, le 15 juillet, je me suis décidé à rendre visite à tous ces essaims que je croyais très forts, qu'est ce que je trouve ? Beaucoup d'abeilles, mais à mon grand désespoir, peu ou pas de miel.

Je croyais que c'était peut-être un coup d'infortune, comme il s'en trouve quelquefois en apiculture, et je me suis hasardé à rendre visite à d'autres ruchers distants de quelques kilomètres. En arrivant, nous nous mettons à inspecter les ruches et nous voyons que ces ruches ont assez bien réussi : Beaucoup d'abeilles, de couvain, de miel, enfin des ruchées superbes. Nous avons visité bien d'autres ruchers de ruches vulgaires et nous avons trouvé à peu près moitié bonnes et moitié mauvaises. Donc, en général, beaucoup d'abeilles et peu de miel.

Laissez-moi, en terminant, vous dire l'histoire d'un essaim logé dans une cheminée. C'était vers le commencement de juin, dans une propriété où je venais d'installer une ruche pleine et deux vides, quand on vint me dire « : Il y a un essaim énorme dans une cheminée, pourriez-vous l'avoir et le loger dans une ruche à cadres vide, que vous venez de mettre en place ? Peut-être, répondis-je. On me conduit alors dans une chambre où il y avait une grande cheminée. Je regarde, j'aperçois en effet l'énorme essaim presque dans le haut de la cheminée. Je prends un enfumoir et je leur envoie de la fumée autant que je peux, mais la cheminée est grande et la fumée n'incommode pas les abeilles au point de les faire partir. J'aperçois alors plusieurs vieux sacs qu'on venait d'apporter. Je ferme tout, portes et fenêtres, et jette les sacs dans la cheminée, en y mettant le feu. La fumée montant légèrement eut vite fait de faire déménager l'essaim qui, une fois parti, voulut revenir, mais peine perdue, car la fumée était toujours très abondante et obligea les abeilles à se fixer dans un châtaigner voisin d'où l'on ne put les déloger qu'à grand peine. Mais on y arriva et maintenant cet essaim est une bonne ruchée qui, je crois, dédommagera du mal qu'elle a donné. L à A. (Ille-et-Vilaine).

Miel en rayon. — Je suis obligé de faire une partie de ma récolte en miel en rayon pour satisfaire mes clients ; je prélève ces rayons de septembre au commencement d'octobre, mais pour les vendre seulement en mars-avril. Ces rayons perdent leur belle couleur dorée pour prendre une vague teinte blanchâtre.

Je crois que si on mettait tous les cadres qu'on veut conserver ainsi dans une hausse, à leur distance réglementaire (11 ou 12 cadres avec mes hausses D B.) les abeilles les conserveraient en bon état, mais je crains de faire une fausse manœuvre et de fatiguer les abeilles, alors le remède serait pire que le mal ; car même sans hausse il arrive que des cadres se moisissent sur les côtés dans le bas ; le pays est pourtant sec ; les vents du nord ou du midi y sont très forts et l'altitude est de 200 mètres environ.

Enfin, si vous pouvez m'indiquer un moyen pour conserver mes rayons dans leur belle couleur vous me rendrez un réel service.

Autre question qui ne regarde l'apiculture qu'indirectement mais dont la solution me rendrait aussi service.

Mèches pour cierges. — Je voudrais pouvoir utiliser la cire pour des cierges liturgiques, mais je ne connais pas de procédé pour rendre les mèches volatilisables, c'est-à-dire brûlant sans faire de cendre, en connaîtriez-vous un ou bien m'indiqueriez-vous une maison qui vende des mèches au détail ?

J.-B. (Drôme).

Réponse. — 1° Le miel en rayon est assez délicat à conserver. Deux écueils sont à éviter : l'*humidité* qui fait suinter les rayons et engendre souvent de l'acidité et de la moisissure ; la *cristallisation* qui durcit le miel.

Il faut, pour garder le miel en rayon à l'abri de ces deux inconvénients, un appartement sec, bien aéré, à température à peu près constante et tempérée, que l'on ferme et chauffe au besoin par les temps trop humides. Votre local semble convenir, mais il est possible que votre climat soit très humide. Nous traversons d'ailleurs une période d'années pluvieuses qui ne sont guère favorables à la conservation du miel qui, vous le savez, est très hygrométrique.

Votre dernière idée peut être bonne. Vous ferez bien d'en faire l'expérience en tenant les hausses chaudement au moyen d'un coussin de balle d'avoine et en aérant largement la ruche par le bas. Mais ce qui prouve que votre climat ou votre rucher sont humides, c'est que dans les ruches mêmes, dites-vous, on trouve de la moisissure sur les cadres extrêmes. Vous pourriez alors supprimer, pendant l'hivernage, ces cadres inutiles et restreindre un peu l'espace au moyen de planchettes de partition.

2° Les mèches à bougies se trouvent toutes préparées chez des spécialistes. Adressez-vous à un cirier ou à la maison Guillon.

Voici quelques-uns des procédés employés pour la préparation de ces mèches. On les trempe dans une des solutions suivantes :

5 litres d'eau ;
75 grammes d'acide borique ;
15 grammes alcool à 90 degrés ;
8 grammes acide sulfurique.

Pour favoriser l'imbibition du coton, on le trempe souvent, au préalable, dans l'alcool.

Après ces trempages, on fait sécher les mèches avant de les mettre dans les moules.

D'autres emploient simplement comme solution :
1 litre d'eau de pluie ;
15 grammes d'acide borique.

Ou encore :
1 litre d'eau de pluie ;
8 grammes d'acide borique;
5 grammes de carbonate d'ammonique.

Pour détruire les rats. — Voici un moyen facile que j'ai employé cette année avec succès. Il consiste à les attirer dans un pot dont l'orifice est rétréci et que remplis à moitié de miel ou de sucre étendu d'eau. Les rongeurs y tombent et on les y trouve noyés.

Un apiculteur éprouvé par la guerre. — Les Allemands ont pillé mes ruches. Comme il m'est très difficile de me procurer du miel, je me vois obligé de les nourrir au sirop de sucre, quoique je trouve que c'est un peu tôt pour donner de la nourriture liquide ; mais tant pis, à la garde de Dieu, puisque c'est une année de malheur.

Il est suprenant que les barbares n'aient pas détruit les abeilles, mais ils m'ont fait assez de mal. S'ils ont respecté les abeilles c'est peut-être à cause qu'ils ont trouvé chez moi un catalogue allemand, ils auront cru sans doute que j'étais un Allemand. Ce catalogue appartenait à mon gendre qui est Alsacien, et qui a aussi des abeilles.

J'avais deux filles qui habitaient Sainte-Marie (Alsace) ; les chasseurs alpins m'ont dit que les Allemands les avaient fusillées toutes les deux et avaient

brûlé leurs maisons, parce qu'elles avaient donné de la paille et du foin aux soldats français.

Ma belle-fille a été tuée par un éclat d'obus à deux cents mètres de chez moi. Trois mois avant j'ai perdu ma femme, un mois après un de mes fils, et une petite fille de onze ans. J'ai encore un fils auquel on a coupé un bras il y a deux ans, et un autre qui boîte d'une jambe et qui est soldat ; il vient de m'écrire qu'il va demander à aller au feu pour venger ses deux sœurs.

Quant à moi, je n'ai plus pour consolation que mes pauvres abeilles.

Il y a beaucoup de ruches détruites par ces barbares. J'ai un voisin auquel ils en ont brûlé huit. V. F. (Vosges), mars 1915.

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

SEPTEMBRE-OCTOBRE 1915

BULLETIN MENSUEL
de l'Abeille des Pyrénées

ADMINISTRATION
7, Rue Notre-Dame, à PAU (Basses-Pyrénées)
Président : M. M. de Lassence ; *Trésorier* : M. Morand ;
Secrétaire : M. Mahy

Prière de s'adresser pour ce qui concerne :

L'administration et les demandes d'admission, à M. de Lassence (au siège de la Société).

Le paiement des cotisations et des annonces, à M. Morand (au siège de la Société).

Les renseignements, la rédaction du Bulletin (articles, rapports, mémoires, annonces, à publier, etc.), à M. Mahy, à Lourenties, par Soumoulou (Basses-Pyrénées).

Toutes les personnes qui font partie de la Société, reçoivent gratuitement le Bulletin.

Le prix de la cotisation annuelle est de 2 fr. 50. Il est payable dans le mois de l'admission pour les membres nouveaux et dans le courant de janvier pour les membres anciens. Passé ce délai, il est recouvré par la poste avec agmentation de 0 fr. 50 pour les frais.

Tarif des annonces. — Il est fixé à 0 fr. 50 la ligne ou son espace. Les sociétaires ne paient que 0 fr. 20 et ont droit, en outre, à l'insertion gratuite de six lignes au cours d'une année. Les annonces sont payables d'avance.

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Compte rendu de la réunion du Comité du 20 mai 1915 (rectification)

Le Bulletin de juillet-août, publiant le compte rendu de la réunion générale et du Comité d'administration du 20 mai 1915, dit que le Comité a nommé vice-président M. Trébucq, en remplacement de M. l'abbé Begarie, demissionnaire. C'est une erreur typographique qu'il faut corriger comme il suit : « De même, le Comité, dans sa réunion tenue à la suite de l'assemblée générale, a nommé vice-président M. Jules Carrive, en remplacement de M. l'abbé Bégarie, démissionnaire (pour raison de santé) ».

La ruche Sagot-Dadant (par l'abbé Delépine)

Trois éléments constituent ce qu'on appelle une ruche : la colonie proprement dite, composée des ouvrières, de la mère ou reine, des mâles ou faux-bourdons ; l'ensemble des rayons où se concentre toute la vie de la colonie ; l'enveloppe qui offre aux abeilles et aux rayons l'abri nécessaire à leur conservation et qui s'appelle ruche.

La ruche qui répond à tous les besoins des abeilles et de l'apiculteur, c'est la ruche à cadres. Deux hommes y ont attaché leur nom : l'abbé Sagot et Charles Dadant et la ruche Sagot-Dadant, dont nous allons nous entretenir est la synthèse harmonieuse des travaux de ces deux praticiens émérites.

1. — Cadre

C'est le cadre qui fait la ruche, c'est donc sur le cadre que nous porterons notre attention d'abord.

Le cadre peut être ou carré ou rectangulaire.

Le premier n'a guère de partisans bien convaincus, c'est un cadre de conciliation : le plus grand de ses défauts est de ne contenter personne.

Il y a le cadre 33 × 33 et le cadre 35 × 35 (ces nombres représentent des centimètres) l'un et l'autre paraissenttrop hauts pour deux raisons : 1° Les abeilles se décident difficilement à monter dans les hausses et il reste sur les cadres trop de miel. Ce miel est perdu pour la récolte et inutile pour l'hivernage ; 2° pendant les grandes chaleurs ce cadre est exposé à s'effondrer et ses défenseurs l'ont si bien compris qu'ils l'ont consolidé à l'aide d'une barrette, placée aux deux tiers de sa hauteur.

Reste le cadre rectangulaire que l'abbé Delépine a adopté pour la ruche Sagot-Dadant comme pour la ruche Layens ; il a 34 × 28 dans œuvre (ces nombres représentent des centimètres), sa surface égale 9 décimètres carrés 1/2 (9^{d2} 5) et il cube exactement 3 litres 1/2 (3^{l} 5).

Les vrais apiculteurs savent que dans un rucher toutes les difficultés viennent de la diversité des cadres. Une ruche étant adoptée, il faut que le même cadre s'adapte à toute les ruches.

L'abbé Delépine a diminué le cadre Dadant (42 × 28) : il a reconnu qu'il ne concentrait pas assez la chaleur pendant l'hivernage et qu'il était un peu encombrant dans l'extracteur.

Donc, le cadre qu'il a adopté mesure dans œuvre 34 × 28 = 9^{d2} 52. Pour le construire on prend des tringles de sapin de $0^{m}027$ de large sur un centimètre d'épaisseur. Les traverses du bas n'ont que $0^{m}015$ de large.

Voici les longueurs exactes des différentes parties :

Têtes de cadre	39
Montants	29,5
Traverse	34

Si l'on veut obtenir des cadres bien réguliers, il est nécessaire de se servir d'un gabarrit pour les clouer. (*A suivre.*)

L'apiculture et la guerre. — *Essaim en plein air.* — J'ai retrouvé des numéros de l'hiver dernier de la *Revue* et je les relis jusqu'aux annonces incluses, quoique je ne sois pas acheteur d'extracteur d'occasion ou de maturateur à l'état de neuf.

D'ailleurs, l'an passé, je m'étais monté et mes beaux instruments tout brillants, bien vaselinés avant mon départ, dorment à la maison inutilisés, attendant mon problématique retour. J'ai là-bas une grande

caisse bien fermée qui contient plus de soixante beaux rayons de hausses admirablement construits qui, j'espère ne s'abîmeront pas, qui sont bien à l'abri des teignes, sinon de la moisissure, et qui m'avaient donné, l'an passé, mes 100 kilos de beau miel d'acacia aussi limpide aujourd'hui que le lendemain de l'extraction.

On m'écrit, la semaine dernière, que mes ruches paraissaient bien portantes ; elles ont paraît-il essaimé, se trouvant à l'étroit sans hausses. Mes essaims n'auront pas été perdus pour tout le monde. Je le souhaite et peut-être mes pauvres abeilles arriveront-elles à vivoter toutes seules avec la grâce de la Providence qui veille sur les petits comme sur les grands.

Alors donc, pour me distraire, je lis notre *Revue* et tout à l'heure je parcourais un article sur l'hivernage, le froid au rucher, etc., et il me venait un souvenir qui vaut d'être conté.

C'était au début de septembre, nous étions en pleine bataille de la Marne, et mon régiment tenait tête aux bandits depuis huit jours, au nord d'une ferme appelée les *Grandes-Perthes*, ferme qui eut son heure de célébrité.

Nous étions dans les bois, *marmités* à souhait. Or, il me souvient qu'en dessus de notre bivouac, dans *un pin*, je crois bien, se balançait une belle ruchée, non pas un essaim de passage, mais bien une population aux constructions apparentes et qui formait une grosse boule que regardaient avec curiosité mes troupiers et leur chef ; quatre ou six gâteaux blonds étaient bien apparents par en dessous et les côtés, et le dessus de l'agglomération était tout noir d'abeilles grouillantes. C'était là une colonie qui avait l'air d'y être accrochée depuis longtemps, aussi indifférente aux intempéries qu'au miaulement des schrapnels. J'eus toutes les peines du monde à protéger ces bonnes abeilles que je pris immédiatement sous ma protection, faisant difficilement comprendre à mon monde le danger de s'approprier un peu de miel. Je fus écouté, mais pendant huit jours je tremblais que quelque obus ne vint se mêler de la partie, décrocher le tout, nous inondant, en dehors de ses éclats, d'avettes frémissantes et courroucées.

Tout se passa bien, heureusement. Ces maladroits de Boches ratèrent abeilles et troupiers, et c'est en laissant l'essaim qui nous avait distraits, bien tranquille, que nous nous portâmes en avant, la bataille gagnée.

Mais c'est fini pour moi, en admettant que je reprenne jamais le rabot, c'est fini pour moi d'acheter des bois de 3 ou 4 centimètres d'épaisseur pour fabriquer des ruches.

D'ailleurs, j'ai vu beaucoup de ruches depuis et je n'en ai jamais rencontré de plus de 2 centimètres d'épaisseur.

Et en Champagne, en fin d'hiver encore bien froid, n'ai-je pas trouvé, toutes découvertes, les cinquante ruches d'une installation très complète? Les abeilles étaient bien groupées au centre de leurs ruches à demi dévastées et dès qu'on faisait mine d'approcher, les gardiennes se chargeaient très bien de vous faire reculer. J'eus assez de peine à recouvrir tout cela sans me faire piquer et je vous assure que ces bonnes bêtes passaient des nuits très froides. Depuis quand étaient-elles dans cet état ? Peut-être depuis l'automne.

17 juin. P. H.

DOCTRINE APICOLE

ÉLEVAGE DES REINES

Un correspondant nous écrit : « En parcourant un numéro de l'*Apiculture Nouvelle* qui m'est tombé sous la main, je suis frappé de ce que dit M. Crépieux-Jamin du remplacement des reines.

« La reine, écrit-il, c'est plus de la moitié de tout ; on n'y songe pas « assez. Tous vos soins, vos bons rayons, vos provisions abondantes, « vos ruches belles et bonnes, tout cela ne produira rien si vous avez « une vieille reine. Faites des reines ou achetez-en. Quand une reine a « plus de trois ans, remplacez-là ; c'est souvent trop que sa troisième « année dans nos grandes ruches où elles pondent toujours leur « maximum. Quand on néglige la question des reines on a toujours la « moitié de son rucher improductif ».

Après cela, je suis décidé à surveiller mes reines et à renouveler celles qui laisseraient à désirer. Bien plus j'ai l'intention de faire moi-même l'élevage royal, pour les raisons suivantes :

« Tout d'abord, ce sera une école pour moi. On ne connait bien le fort et le faible d'une chose que lorsqu'on l'a pratiquée. Vous m'objecterez peut-être que l'on s'instruit souvent à ses dépens ; mais la science et l'expérience sont-elles jamais trop cher payées ?

« Secondement, je n'ai qu'à demi confiance dans les reines qu'on achète. Il faudrait que l'éleveur put les garantir et pour cela qu'il les eut éprouvées. Or il ne le peut généralement faire, ou s'il vend ses reines après les avoir éprouvées, il les cotera naturellement plus cher.

« Troisièmement, alors même qu'on croit acheter des reines de première qualité, on peut fort bien être déçu — non pas que l'éleveur se soit montré peu consciencieux, car il a tout intérêt à l'être, — mais parce que ces reines, par suite du voyage, auront souffert et perdu de leur valeur.

« Enfin, parce qu'en faisant soi-même l'élevage, on a toujours sous la main, au moment voulu, les mères dont on a besoin, et que cet élevage pour celui qui possède un grand rucher et a pour principe de renouveler périodiquement les reines, offre une économie très grande. N'aurait-on besoin chaque année que d'une vingtaine de reines. En les payant en moyenne 6 francs, cela fait 120 francs que l'apiculteur économisera ».

— Nous n'avons pas à dissuader notre collègue de son dessein. La plupart des raisons qu'il allègue sont d'ailleurs plausibles. Il est certain que la reine est l'âme de la colonie, et que si tant vaut le chef tant vaut l'armée, tant vaut la reine tant vaut la ruche.

Toutefois, nous croyons qu'on trouve généralement chez nos éleveurs français de bonnes reines, qui expédiées par retour du courrier, n'ont guère à souffrir du voyage. Il en est autrement des reines importées. Et puis l'économie qu'espère réaliser notre correspondant ne sera pas aussi considérable qu'il le croit, car il devra pour son élevage immobiliser une ou deux bonnes ruches qui ne lui donneront pas de miel et consacrer en outre beaucoup de temps à la pratique et à la surveillance de son élevage.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons que l'encourager à donner suite à son dessein, pourvu qu'il s'entoure de toutes les conditions voulues pour réussir.

Quatre conditions surtout sont requises pour obtenir de bonnes reines : 1° Œufs et larves de choix. 2° Colonie assez forte pour entretenir une température minimum de 18 degrés. 3° Un grand nombre de nourrices pour préparer la bouillie larvale et prendre soin des jeunes reines. 4° Enfin abondance de nourriture.

On peut élever de bonnes reines, même dans un nucleus, pourvu que ces conditions soient réalisées : bonne population, bonne nourriture, bonne température.

Ici se place une objection concernant les méthodes d'élevages modernes, appelées méthodes d'élevage *artificiel*. D'aucuns nient que les reines provenant de cet élevage aient la valeur de celles qu'élèvent *naturellement* les abeilles.

Cela pourrait être vrai si l'élevage artificiel était fait dans de mauvaises conditions ; mais s'il a lieu suivant les règles, c'est plutôt l'affirmation contraire qui est la vérité, parce que les méthodes modernes permettent une sélection plus complète.

Il ne faut pas confondre *artificiel*, avec *antinaturel*. On appelle ainsi l'élevage moderne pour le distinguer de celui que font spontanément les abeilles, mais en réalité il est aussi *naturel* que l'autre. Il ne contrarie pas la nature ni l'instinct des abeilles et l'aide plutôt. Comment pourrait-il, d'ailleurs, contrarier la nature des abeilles ? Seules les cupules sont artificielles ? Mais nous ne voyons pas en quoi elles auraient mauvaise influence sur l'élevage. Au contraire, puisqu'elles inciteraient les abeilles à édifier des glands plus gros de même que par la fondation à alvéoles un peu plus grands que nature, on obtient, dit-on, des abeilles sensiblement plus grosses.

Quelques écrivains, dit M. Dadant, ont soutenu « qu'il fallait que les abeilles eussent la fièvre d'essaimage afin d'élever de bonnes reines.

Cela ne peut faire aucun tort, mais ce n'est pas du tout indispensable, selon mon expérience ».

Et si l'on objecte que c'est selon la nature que les abeilles élèvent les reines durant la saison de l'essaimage, on peut répondre que c'est également suivant la nature qu'elles élèvent des reines après que la saison des essaims est passée. « Chaque reine, dit le Dr Miller, est remplacée à la fin de sa vie. Or, dans un rucher abandonné à la nature, s'il ne produit pas d'essaimage, *toutes* les reines sont des

reines remplacées, et le remplacement presque toujours a lieu vers la fin de la miellée. Je crois que si on faisait le recensement des reines, on trouverait que le nombre de celles nées en août dépasse ou au moins égale celles qui sont venues plus tôt ».

M. Gallup affirme cependant que les reines élevées au temps où les abeilles font naturellement l'élevage royal sont supérieures. Mais ce temps varie suivant les miellées. M. Gallup dit encore, que le bon nourrissement des larves royales est directement lié à la qualité de la nourriture et à l'activité générale de la colonie, avantages qui n'atteignent leur maximum qu'aux époques de bonnes récoltes. Mais ne peut-on pas suppléer à la récolte par un nourrissement quotidien et choisir pour l'élevage des colonies bien peuplées et actives ?

Néanmoins tous s'accordent à admettre que l'élevage des reines fait trop tôt au printemps, ou trop tard en été, donne des sujets peu prolifiques et vivant moins longtemps.

Il n'y a que les contrées à miellées tardives, comme les pays de bruyères, qui puissent donner de bonnes reines à la fin de l'été.

M. Gallup dit encore que les meilleures reines sont élevées dans de fortes colonies jusqu'à ce que les alvéoles soit operculés.

Une bonne population est évidemment nécessaire. C'est pourquoi plusieurs condamnent pour l'élevage l'usage des *nuclei* et des ruchettes, qu'ils utilisent seulement quand les alvéoles sont bien formés, pour l'éclosion et la fécondation des jeunes reines.

Beaucoup de jeunes abeilles sont également nécessaires pour la construction des cellules et l'alimentation des larves maternelles. Mais il ne faut pas non plus se montrer trop exclusif et prétendre que les vieilles abeilles sont nuisibles. Elles sont nécessaires même pour fournir la chaleur et la nourriture. Si les butineuses manquent, il faut que l'apiculteur supplée, en procurant à la ruche le calorique et la nourriture nécessaire.

Enfin il va sans dire qu'on doit choisir les reproducteurs, tant mâles que femelles, parmi les colonies réunissant les meilleures qualités et que l'adoption des larves joue également un rôle de première importance. On devra naturellement donner à la colonie d'élevage des œufs fraichement éclos, à l'exclusion de larves plus âgées.

Maintenant pour mettre en garde contre les déceptions, disons en terminant qu'il pourra peut-être parfois se produire, dans l'élevage le mieux pratiqué, certains insuccès que l'on aura peine à s'expliquer, il faut s'attendre à des exceptions.

Les savants posent des règles très logiques, mais que souvent les abeilles ont l'air de dédaigner, ou plutôt que telle ou telle circonstance les empêche de respecter. Tel éleveur qui aura pris toutes les précautions pour obtenir des reines de premier choix n'aura exceptionnellement que des sujets médiocres, tandis que tel autre qui aura semblé agir en dépit des principes obtiendra par hasard des reines supérieures ! C'est qu'il y a tant de choses à considérer dans cette

question de l'élevage sélectionné, et qu'il y a tant de mystères dans les actes de nos insectes que nul apiculteur ne saurait se vanter de les connaître à fond, ni de les diriger toujours à sa guise.

Ceci dit, il n'en est pas moins vrai que l'éleveur doit chercher à s'entourer de toutes les garanties et à observer toutes les règles de prudence reconnues nécessaires pour arriver à de bons résultats. Qu'en cela, comme en toutes choses, il y ait des surprises et des exceptions, faut-il s'en étonner ?

TRANSPORT D'ŒUFS PAR LES ABEILLES

En 1911, il fut plusieurs fois question de cela dans la Revue. La petite polémique entre MM. Jules Davy et Jérôme Couterel finit par amener ce dernier à reconnaître qu'il était bien possible que les abeilles, poussées dans leur instinct de conservation de la colonie, s'ingénient pour aller *voler*, chez les voisines, des œufs ou jeunes larves qui leur permettent de s'élever une reine qui mettra fin à leur *orphelinage*.

Au mois d'octobre de cette même année, je signalai un petit fait qui me faisait croire à cette possibilité. Cette année, je crois en avoir la certitude.

Au commencement d'avril, j'ai passé la revue de mes ruches. Toutes me donnèrent assez de satisfaction, à l'exception d'une qui n'avait point de couvain. Je trouvai cela un peu étonnant, toutefois je me consolais en me disant que peut être la reine avait été lente à commencer sa ponte. Plusieurs inspections faites dans le courant de ce mois et au commencement de mai, me prouvèrent que ma colonie était orpheline, car il n'y avait jamais trace de couvain.

Que faire ? Donner aux rares avettes qui restaient quelques cadres de jeune couvain qui leur permettraient de se créer une reine ? C'était, certes, le seul moyen d'assurer la vie de la colonie, mais je ne voulus pas recourir à cet expédient pour ne pas affaiblir les populations qui étaient prêtes pour la miellée du lendemain.

Alors, j'abandonnai mes orphelines à leur triste sort, me disant que si je n'avais aucun essaim naturel, j'en ferais un artificiel au moment de l'extraction. Et les choses en restaient là !

Le 5 juin, mon voisin a un essaim à recueillir : je vais faire cette petite opération. Le 7, il offre de me le donner pour repeupler ma ruche : j'accepte avec plaisir. Dans l'après-midi, j'avais tout disposé pour faire la réunion. Quelle ne fut pas ma surprise, lorsqu'en écartant les cadres de la ruche précédemment orpheline pour intercaler les cadres portant l'essaim, je trouvai quatre superbes cadres de couvain operculé. Il va sans dire que je ne fis pas la réunion et que le jeune essaim a été conservé dans une ruchette.

Comment se fait-il que ma ruche qui n'avait pas eu de couvain ni en avril ni au commencement de mai, en eut le 17 juin ? Pour moi, le transport d'œufs ou de jeunes larves avait eu lieu. Les *pauvres désespérées* avaient commis un larcin bien innocent et sauveur qui leur permet maintenant d'avoir une belle famille. De mon côté, je ne serai obligé qu'à leur fournir une *allocation* car elles n'ont pas pu bien garnir leurs greniers.

Je me range donc tout à fait à l'avis de M. Jules Davy, à savoir que les abeilles peuvent et doivent même faire quelquefois le transport d'œufs ou de jeunes larves volées dans une autre colonie voisine.

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

LES MÉFAITS DE L'ARAIGNÉE

Le *Petit Amanach des Abeilles*, année 1913, a cité ce passage de saint François de Sales : « Les araignées ne tuent pas les abeilles, mais elles gâtent et corrompent leur miel et embarrassent leurs rayons des toiles qu'elles y font, en sorte que les abeilles ne peuvent plus faire leur ménage ». Et de ce texte, Pérotine tire cette conclusion que ce ne sont pas les araignées, mais bien les fausses-teignes qui tuent les abeilles.

M. Soulé, dans le numéro d'avril 1913 de la Revue, a affirmé que les abeilles, aussi bien que la teigne, peuvent détruire une colonie, même très forte.

Je croyais jusqu'ici que l'araignée était un ennemi des abeilles et qu'elle détruisait nombre de butineuses s'empêtrant dans ses filets ; mais je n'aurais pas osé affirmer que l'araignée pouvait exercer ses méfaits au point d'anéantir une colonie entière.

Aujoud'hui, j'admets encore que le cas est plutôt rare, mais je suis fortement incliné à croire qu'il peut se produire, et voici les faits qui semblent justifier ce sentiment.

En visitant mes ruches, ce printemps, j'ai trouvé, sous le chapeau de quelques-unes, une grosse araignée noire et quelquefois, mais rarement, deux, dissimulées sous un repli du coussin ou dans un coin du chapeau. Elles avaient tendu leurs toiles à proximité de leurs cachettes.

Sur les bords du plafond de la ruche gisaient des cadavres entiers d'abeilles.

Que faisaient là ces araignées et de quoi pouvaient-elles vivre ? Le souvenir de l'article de M. Soulé me vint à l'esprit et j'examinai plus attentivement le fait que j'avais sous les yeux. Les ruches sur lesquelles je trouvai ces araignées avaient une fissure de planchettes qui permettait aux abeilles de passer sous le chapeau. Cette fissure bouchée de propolis à l'exception d'un petit trou qui paraissait

fréquenté. Je ne trouvai pas d'araignée sur les ruches dont le plafond fermait hermétiquement à moins qu'il y eut un vide entre la ruche et le chapeau.

Sur les ruches ayant un défaut de joints je remarquai de nombreux cadavres d'abeilles ; sur celles qui avaient un intervalle entre la ruche et le chapeau se trouvait une araignée, mais pas de cadavres d'abeilles.

J'en conclus de suite que les araignées installées dans le chapeau des ruches où pouvaient pénétrer les abeilles se nourrissaient de ces mouches à miel qu'elles doivent prendre dans leurs pièges. Je reste convaincu que toutes les abeilles mortes cet hiver dans le chapeau de mes ruches ont été la proie de cette hideuse bestiole.

Ma ruche sur bascule est placée à côté de mon observatoire (j'appelle ainsi un vulgaire fauteuil taillé dans un buis ; c'est là que je m'installe fréquemment pour observer le vol de mes butineuses). Tout près de cette ruche se trouve un petit poirier.

Le 2 avril, en visitant cette ruche et en la plaçant sur la bascule, je trouvai la fameuse araignée blottie dans un coin du chapeau.

Comme elle était bien placée pour que je puisse la surveiller, je ne la dérangeai pas.

Je m'étais, en outre, assuré qu'aucune abeille ne pouvait pénétrer du corps de la ruche dans le chapeau. J'attendis donc ce qu'allait faire notre gourmande.

Le mercredi 13 mai, vers 10 heures du matin, j'étais à mon observatoire, contemplant d'un œil satisfait les allées et venues de mes avettes qui préludaient aux travaux de la grande miellée. Je ne pensais plus à l'araignée, quand tout à coup un léger bruit attira mes regards vers la ruche sur bascule.

Une toile était tendue de la ruche au poirier et une abeille venait de s'y empêtrer. J'allais accourir pour la délivrer quand je vis sortir furtivement du chapeau de la ruche une grosse araignée noire qui se précipita sur la pauvre avette, l'enveloppa de ses filets et l'étouffa en moins de deux minutes.

C'est sur place que l'araignée fit son repas. Elle perfora les intestins de sa victime avec ses mandibules et en ingurgita le contenu comme s'il se fut agi d'une mouche ordinaire.

Le corps de l'abeille en apparence était intact.

Inutile de dire que la gourmande ne porta pas loin son péché.

Si, au lieu de s'installer dans le chapeau des ruches, une araignée s'installe dans l'intérieur, j'estime maintenant qu'elle peut y exercer de grands ravages et décimer la population au point de causer la perte de la colonie.

P. M.

AUX DÉBUTANTS

Au moment où doit se produire l'essaimage, les abeilles sont affolées et se meuvent en cercles compacts du haut en bas des cadres. La température intérieure de la ruche s'élève rapidement à tel point, parfois, que la cire s'amollit et se déforme.

La reine qui, d'habitude, ne quitte jamais les rayons du centre, parcourt, éperdue, haletante, la surface de la foule véhémente qui tourne et retourne sur soi. Est-ce pour hâter le départ ou pour le retarder. Au fond, la reine est, aux yeux des ouvrières, ses filles, l'organe de l'amour indispensable et sacré, mais un peu inconscient et souvent puéril. Aussi la traitent-elles comme une mère en tutelle.

Elles ont pour elle un respect, une tendresse héroïque et sans bornes. A elle, est réservé le miel le plus pur, spécialement distillé et presque entièrement assimilable. Elle a une escorte de satellites ou de licteurs, selon l'expression de Pline, qui veille sur elle nuit et jour, facilite son travail maternel, prépare les cellules où elle doit pondre, la choie, la caresse, la nourrit, la nettoie. Au moindre accident qui lui arrive, la nouvelle se répand de proche en proche, et le peuple se bouscule et se lamente.

Si on l'enlève de la ruche et que les abeilles ne puissent espérer de la remplacer, soit qu'elle n'ait pas laissé de descendance prédestinée, soit qu'il n'y ait pas de larves d'ouvrières âgées de moins de *trois* jours (car toute larve d'ouvrière qui a moins de trois jours peut, grâce à une nourriture particulière, être transformée en nymphe royale), si, dans ces circonstances, on la saisit, on l'emprisonne et qu'on la porte loin de sa demeure, sa perte constatée (il s'écoule deux ou trois heures avant qu'elle soit connue de tout le monde, tant la cité est vaste) le travail cesse à peu près partout.

Les berceaux sont abandonnés, une partie de la population erre çà et là en quête de *sa mère*, une autre sort à sa recherche, les guirlandes d'ouvrières à bâtir les rayons se rompent et se désagrègent, les butineuses ne visitent plus les fleurs, les gardes de l'entrée désertent leurs postes et les pillardes étrangères, tous les parasites du miel, perpétuellement à l'affût d'une aubaine, entrent et sortent librement sans que personne songe à défendre le trésor âprement amassé. Peu à peu la cité s'appauvrit, se dépeuple, et ses habitantes découragées ne tardent pas à mourir de tristesse et de misère, bien que toutes les fleurs de l'été éclatent devant elles.

Mais qu'on leur restitue leur souveraine avant que sa perte soit passée en force de chose accomplie et irrémédiable, avant que la démoralisation soit trop profonde, qu'on la leur restitue quelques heures après et l'accueil qu'elles lui font est extraordinaire et touchant. Toutes s'empressent autour d'elle, s'attroupent, grimpent

les unes sur les autres, la caressent au passage de leurs longues antennes, lui présentent du miel, l'escortent en tumulte jusqu'aux chambres royales. Aussitôt l'ordre se rétablit, le travail reprend, les butineuses sortent en files noires et rentrent parfois moins de *trois* minutes après, déjà chargées de nectar et de pollen : les pillardes et les parasites sont expulsés ou massacrés, les rues sont balayées et la ruche retentit doucement et monotonement de ce chant bienheureux et si particulier qui est le chant intime de la présence royale.

(*A suivre.*) Jérome SICARD,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

L'APICULTURE EN FRANCE

Le climat tempéré de la France est absolument propice à la culture des abeilles : le printemps, rarement tardif, fait éclore de bonne heure les premières fleurs, en même temps qu'il ranime les abeilles engourdies ; l'hiver est relativement court et peu rigoureux ; il n'est presque pas de contrée où les cultures variées ne donnent une récolte facile et presque toujours certaine aux butineuses. On peut donc dire que, sauf dans les parties couvertes de forêts ou les régions exclusivement consacrées à la vigne, notre beau pays se prête entre tous à l'apiculture.

De l'Est à l'Ouest, du Nord au Sud, les prairies artificielles alternant avec les prairies naturelles se couvrent en été de fleurs essentiellement mellifères.

Dans les terres fortes et argileuses du Nord-Est, dans notre belle Lorraine, les arbres fruitiers si vigoureux et si prospères sont aux premiers beaux jours une abondante source de nectar. A l'Ouest, la Bretagne produit un miel moins recherché, il est vrai, mais très abondant, avec ses immenses cultures de sarrasin. Le Centre, la Beauce, sont absolument privilégiés ; c'est là, en effet, que le sainfoin réussit le mieux, et n'est-ce pas la fleur de sainfoin qui donne le miel le plus blanc, le plus fin, le plus apprécié ? Le Midi a ses champs d'olives, d'amandiers ; les Pyrénées, leurs prairies naturelles en plaines ou en coteaux ; un peu partout les bois voient leurs acacias et leurs tilleuls couverts de fleurs odorantes produire un miel exquis.

Aussi la question se pose t-elle souvent : comment avec de semblables avantages, comment avec une telle production de fleurs d'où le nectar s'écoule à flots, la culture des abeilles n'est-elle pas plus répandue ? Comment nombre de cultivateurs petits et grands, de propriétaires ruraux, de châtelains, qui vivent au milieu de cette nature fleurie, n'ont-ils pas compris qu'il y a là auprès d'eux une production perdue pour tous ? Comment tant d'agriculteurs regardent-ils indifférents, ou ignorants, éclore et se flétrir, sans tenter de les

recueillir, alors qu'un petit effort et quelques soins attentifs suffiraient à les leur donner, ces trésors chaque été renouvelés et aussi chaque année perdus !

On est en droit de se demander pourquoi, par ce temps de concurrence excessive, alors que la lutte pour la vie devient si âpre, lorsque du petit au grand chacun cherche à augmenter son revenu ou le produit de son travail pour satisfaire aux besoins toujours plus multiples et plus exigeants de l'existence, on se demande pourquoi tant de gens passent ainsi indifférents auprès d'une source de bien-être assuré ! Car il est absolument certain que notre pays produirait dix fois plus que le miel nécessaire à la consommation, si nous avions accoutumé de voir, dans le petit verger fleuri voisin du toit de chaume aussi bien que sous les massifs entourant le château, près de la ferme ou de la maison du garde, dans le jardin du presbytère et dans celui de l'école surtout : quelques-unes de ces ruchées d'abeilles, de ces colonies si harmonieusement bourdonnantes, si pleines de charmes pour l'observateur, qu'elles soient, elles aussi, couvertes de chaume, ou que joliment parées sous leur abri bien peint, elles nous rappellent le châlet coquet et caché.

N'est-il pas désolant de penser que loin de profiter d'un produit qu'il n'y a qu'à cueillir, nous demeurions encore tributaires de l'étranger et qu'une partie des miels vendus dans les grands centres, à Paris notamment, soient des miels exotiques, certainement inférieurs à ceux que nous produirions et pourrions récolter en France si nous étendions un peu la culture des abeilles ?

Il est intéressant de rechercher les causes de cet état de choses.

Nous estimons que les motifs certains du peu d'intérêt qu'un trop grand nombre porte aux abeilles et à leur culture peuvent être ramenés à trois :

1° On ne sait pas assez qu'une ruche d'abeilles, convenablement soignée, est chaque année pour son propriétaire une source assurée de produit très appréciable, parce qu'on ne se fait aucune idée de la quantité et de la valeur du miel qu'elle peut donner, ni du parti qu'on peut tirer de ce miel.

2° Les rares apiculteurs qui obtiennent de leurs ruches, plutôt mal soignées, un miel souvent inférieur, parce qu'ils continuent à pratiquer les anciennes méthodes, ont peine à lutter, lorsqu'ils veulent vendre le produit de leur récolte, avec certains miels exotiques.

3° Enfin, la culture des abeilles, la culture raisonnée et cependant si facile par l'emploi des ruches modernes à cadres mobiles, n'est pas assez connue.

Il faut que la presse apicole s'efforce de montrer quels produits l'apiculteur est en droit d'attendre de sa ruche ou de son rucher, l'emploi ou mieux les multiples emplois qu'il fera de son miel et ensuite, lorsqu'il aura compris combien il est coupable de ne pas profiter des dons que la nature met à sa disposition, chaque printemps et chaque été, lorsqu'elle revêt de ses fleurs innombrables ses

bosquets, ses champs, ses prés et ses coteaux, qu'on lui enseigne les soins qu'il devra prodiguer à ses abeilles, en échange de la récolte si douce et si parfumée qu'elles lui donneront sans marchander.

Nombreux sont les ouvrages spécialement écrits pour les pasteurs d'abeilles. Nous sommes le premier à reconnaitre qu il en est dans le nombre d'admirablement établis ; certes les maîtres en la matière, qu'ils s'appellent Bertrand, Dadant ou de Layens, ont répandu dans leurs ouvrages, avec la limpidité que donne toujours le sujet bien acquis, les notions, les principes formels qui sont notre guide à tous. Mais ces ouvrages, précisément parce qu'ils sont trop spéciaux, sont peu connus dans les milieux où nous voudrions voir se développer l'amour des abeilles. Bien mieux, tomberaient-ils entre les mains de nos bons cultivateurs que ceux-ci, effrayés qu'ils seraient par leur aspect un peu technique et aussi par leur volume, hésiteraient peut-être à les lire.

En dehors de ces ouvrages aux mains des apiculteurs qui ont fait de la culture de l'abeille l'emploi de tous leurs instants et qui possèdent déjà d'énormes ruchers devenus de véritables exploitations, notre Revue a, il me semble, pour mission d'initier à la culture de l'abeille tous ceux qui devraient s'y livrer : agriculteurs, vignerons, propriétaires ou fermiers, modestes villageois ou châtelains, tous ceux, en un mot, qui ont le bonheur de posséder ou de cultiver un coin de terre au soleil, de vivre de la vie des champs, ne fût-ce que pendant la belle saison, pendant ces journées ensoleillées qui devraient voir parmi les prés de nos vallées les abeilles aussi nombreuses que les fleurs

Ce que l'on attend d'elle c'est qu'elle présente la doctrine apicole simplement, avec ce seul désir : faire aimer de tous nos petites amies ailées, former de nombreux prosélytes en apiculture, afin qu'à leur tour, lorsqu'ils auront goûté le charme qu'on éprouve auprès des abeilles, eux aussi, travaillent à répandre la bonne parole en tous lieux et pour le bien de tous. MIOD.

L'APICULTURE AU XVIII[e] SIÈCLE

Jusque vers la moitié du siècle dernier, la culture de l'abeille s'est faite suivant des méthodes rudimentaires ; à part quelques légers progrès accomplis dans la fabrication des ruches elle est demeurée pour ainsi dire stationnaire, ne différant guère de ce qu'elle était chez les Romains au temps de Columelle.

C'est au savant François Huber que doivent être attribués principalement les progrès accomplis depuis lors dans cette branche intéressante de l'agriculture ; ses observations sur les mœurs des abeilles ont détruit les vieux préjugés et orienté dans une voie nouvelle la pratique de l'art apicole.

Ayant eu récemment entre les mains un vieil ouvrage intitulé : *L'agronome* ou *Dictionnaire portatif du Cultivateur*, contenant toutes les connaissances nécessaires pour gouverner les biens de campagne et les faire valoir utilement, il m'est venu à l'idée de rechercher ce que l'auteur dit des abeilles. Ce livre a été édité à Paris, chez la veuve Didot, en 1763. Il nous donne donc un aperçu de ce qu'était l'apiculture au XVIIIe siècle.

Au cas où cela pourrait vous intéresser, je vous envoie quelques citations de ce vieux livre accompagnées des réflexions que cette lecture m'a suggérées.

En voici le préambule :

« Les abeilles sont une branche de l'économie rustique, branche d'autant plus précieuse qu'elle est à la portée de gens les plus pauvres et qu'elle ne demande ni engrais, ni bétail, ni prairies : c'est dans ce genre qu'il est exactement vrai qu'on recueille sans semer. »

— Non, il n'est pas *exactement vrai* qu'en apiculture *on recueille sans semer*. Ce pouvait être l'opinion des vieux « mouchiers » qui abandonnaient à dame nature le gouvernement de leur « ruchier », mais ce n'est point celle de l'apiculteur moderne qui regarde justement l'élevage des abeilles comme un art exigeant de l'observation, de la vigilance, non moins que de l'étude et de l'expérience.

Vient ensuite une description anatomique de l'abeille assez exacte, sauf les détails suivants :

« Le poil dont l'abeille est toute couverte lui sert à enlever les petites parties de cire qui sont sur les fleurs, ce qu'elle fait en se roulant dessus lorsqu'elles sont humides, où elle les loge dans les cavités de ses pattes et les y comprime. »

— On voit que les anciens confondaient la cire avec le pollen que les butineuses logent en effet dans les *cavités* ou cueillerons de leurs pattes postérieures et qui leur sert à préparer la bouillie nécessaire à la nourriture des larves.

L'auteur se fait l'écho des erreurs de son temps lorsqu'il prétend que « il y a dans une ruche trois sortes d'abeilles ; roi et reine, bourdons et abeilles communes, et que dans chacune de ces trois espèces il y a mâles et femelles, parce qu'une abeille ne peut pas produire elle seule cette quantité d'œufs qu'une ruche produit dans l'espace de deux mois et qui monte quelquefois jusqu'à 20.000 abeilles. »

« Chaque ruche, dit-il, à un Roi et une Reine qui sont mâle et femelle, d'un brun clair surdoré et velouté. »

« Les Bourdons qui sont la seconde espèce sont d'un tiers plus gros, bien des gens croient qu'ils sont les mâles des abeilles. *Ils font beaucoup de bruit et point de travail.* »

« Enfin, les abeilles communes forment, comme le gros de la nation. Il y a mâles et femelles. »

Mais notre agronome ne parait pas avoir des idées bien arrêtées sur ce point, car lorsqu'il parle de la génération des abeilles, il décrit

la ponte de la reine et il dit : « D'abord elle pond les œufs d'où sortent les abeilles, ensuite ceux des mâles, enfin ceux des reines. *Ainsi les abeilles naissent toutes d'œufs que la Reine dépose dans les alvéoles.* »

Il décrit avec assez d'exactitude la police et les travaux des abeilles qui « pour recueillir leur miel parcourent les diverses plantes et fleurs et y sucent avec leurs petites trompes ce qu'il y a *de plus fin et de plus spiritueux* et viennent le déposer dans le réservoir commun. »

En ce qui concerne l'essaimage, il donne des conseils encore pleins d'actualité. « On doit, dit-il, empêcher une ruche d'essaimer trop souvent, car alors c'est un préjudice, bien loin d'être un profit, parce qu'on court risque de perdre la mère ruche et les essaims qu'elle a faits, à cause de l'épuisement. D'ailleurs, les petits essaims n'ayant pas amassé des vivres suffisamment pour l'hiver ne sont pas assez forts pour en soutenir la rigueur. Ainsi, pour empêcher cet essaimage, on met des *hausses* au-dessous de la ruche ; ce sont comme des cerceaux de la même circonférence que la ruche. Cette *aisance* que l'on procure à la ruche fait que les jeunes abeilles s'y plaisent et y demeurent volontiers. »

— Cette idée d'agrandir la ruche au moyen de hausses est un progrès que bien de nos fixistes ignorent.

La taille des ruches devrait être pratiquée de nos fixistes, telle que le conseille notre vieil auteur, qui s'élève avec raison contre la destruction des abeilles. « *C'est un abus condamnable*, dit-il, *que d'étouffer les abeilles avec la fumée de soufre pour ôter plus librement* le fruit de leur travail » et il enseigne la manière de s'y prendre pour tirer des ruches une partie de la cire et du miel.

« On se sert pour cela d'un grand couteau bien affilé, ou pour plus de commodité d'une lame plate en forme de langue de carpe.

« Après s'être revêtu d'un masque, on enfume assez fortement les abeilles pour les rendre plus tranquilles, puis, ayant décollé la ruche, on la renverse sur un tabouret ou trépied dont les pieds sont tournés en haut.

« On envoie de la fumée à l''endroit que l'on veut tailler, pour en chasser les abeilles. On commence par couper promptement le dessus des rayons dans le milieu de la ruche en allant vers les bords : on ne touche point au couvain ; il est vers le milieu de l'ouvrage et sur le devant de la ruche. On doit ensuite détacher les rayons qui sont le plus près du bord, les tirer avec la main.

« Après avoir ôté le miel qu'on veut, ce qui ne doit pas aller à plus de la moitié, on rafraîchit les rayons qu'on peut avoir endommagés, on nettoie ce qui paraît gâté et on reporte la ruche à sa place. Le lendemain, on enduit le tour avec un mélange de bouse de vache et de chaux vive. »

Le chapitre des maladies et des ennemis des abeilles ne renferme rien de bien curieux si ce n'est le remède à la dysenterie qui est « de mettre sur une assiette un peu de vin chaud et cuit avec sucre,

cannelle, girofle et muscade » et le moyen de détruire les poux qui est « d'enfumer la ruche avec de la graine de jusquiame ou de la feuille de frêne brûlée sur de la cendre chaude. »

En terminant, l'*Agronome* nous dit quel profit on peut attendre des abeilles. « Il va quelquefois au-delà de *cent pour cent* ; car une bonne ruche achetée au mois de mars, de 8 ou 10 livres, donne ordinairement 1 livre 1/2 de cire (qui vaut 25 et jusqu'à 30 sols la livre) ; c'est d'abord environ 30 sols et 30 livres de miel pour le moins (qui vaut 5 sols la livre et à Paris 9). Vingt livres doivent donc valoir 100 sols et les deux autres livres 2 livres 10 sols ce qui fait 7 livres 10 sols. Or, ce produit approche de *cent pour cent et il va au-delà pour peu que le miel et la cire se vendent plus qu'on ne suppose ici où on le met très bas...* Dans la moindre maison de campagne, on peut facilement en avoir une quantité capable de produire *4 ou 500 livres de rente.* »

A l'article cire, notre vieil auteur indique comment après avoir fait fondre les rayons, « on passe la cire en la versant dans un sac de grosse toile fait en capuchon ; mais on pend ce sac au plancher ; on met dessous un baquet à demi plein d'eau fraiche, dans laquelle la cire tombe ; on presse le sac avec de gros bâtons de bois dur que l'on glisse le long du sac et vers le bas.

Un fois la cire figée, on la fait refondre pour la mettre en pains.

« Pour faire blanchir la cire, on la fait fondre une troisième fois avec dè l'eau et on la verse dans un chaudron fort large ; on y met dessous un réchaud pour l'entretenir liquide ; ensuite on trempe dans la cire une planche fort mince, bien unie, au milieu de laquelle on a mis un clou ou bouton, mais après l'avoir plongée auparavant dans un baquet plein d'eau fraîche. La cire qu'enlève la planche forme comme des feuilles de cire, qui se refroidissent bientôt : alors, on plonge cette planche couverte de cire dans un cuvier d'eau fraiche, ce qui la fait détacher facilement de la planche et on continue de tremper la planche dans la cire fondue, jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus. Ensuite on étend sur la toile cirée cette cire réduite en feuilles, on l'expose à la rosée du mois de mai et on la couvre exactement d'une autre toile. Si l'ardeur du soleil la fait fondre, on l'arrose avec de grands arrosoirs ; le tout jusqu'à ce que la cire ait le degré de blancheur qu'on désire ; cela demande beaucoup de soin etd'attention. »

Les instructions données pour extraire le miel des rayons peuvent fort bien convenir à ceux qui n'ont pas d'extracteur.

« Séparer soigneusement les rayons blancs d'avec ceux qui sont noirs, écraser et broyer les rayons qu'on met à mesure dans un tamis de crin posé sur une terrine de terre vernissée bien propre et y laisser couler le miel jusqu'à ce qu'il n'en tombe plus.

« On met le beau miel en pots, on le couvre de papier, on n'y touche pas de cinq ou six jours. Ensuite on enlève avec une cuiller les fragments de cire qui sont restés et qui surnagent. Ce miel se fige bientôt, il est blanc et on l'appelle vierge parce qu'il n'a point été chauffé.

« Pour donner au miel le goût de miel de Narbonne, ajoute notre vieil apiculteur qui nous enseigne ici une fraude bien innocente, il faut dans le temps qu'on écrase les plus beaux rayons, les parsemer de fleurs de romarin : elles impriment leur goût au miel. »

On voit que notre *agronome* appréciait à leur valeur nos insectes mellifères. Il ne considère que leurs précieux produits, faisant fi de leurs piqûres d'ailleurs peu redoutables. Sans doute elles sont « *comme le houx, nul ne s'y frotte* » ; mais en prenant les précautions voulues on évite aisément leurs coups ; que si on est piqué, voici le remède conseillé par l'auteur qui l'a sans doute maintes fois pratiqué. « Arrachez aussitôt l'aiguillon, pressez la plaie, faites-en sortir une petite eau rousse, et appliquez-y un peu de terre grasse détrempée avec un peu de salive. »

En lisant ces quelques extraits peut-être jugera-t-on qu'il y a de nos jours maint apiculteur, ou plutôt maint possesseur d'abeilles, dont les méthodes ne valent pas celles de notre *agronome* du XVIIIe siècle.

X...

FLORE APICOLE

Le sainfoin. — Parmi les plantes propres à la formation des prairies temporaires et capables de remplir à la fois les fenils de nos étables d'un fourrage excellent et les greniers de nos ruches d'un miel exquis, se place incontestablement au premier rang l'esparcette ou sainfoin des prés (*onobrychis sativa*) l'espèce la plus mellifère de la famille des légumineuses.

C'est le sainfoin qui produit le beau miel blanc du Gâtinais.

Son introduction dans la grande culture est attribuée au célèbre agronome Olivier de Serres, qui le cite « *comme une plante valeureuse, qui vient gaiement en terres maigres et y laisse certaine vertu engraissante à l'utilité des bleds qui, ensuite, y sont semés.* »

Il y a deux variétés de sainfoin, dont le rendement en nectar varie suivant la nature du sol et du sous-sol. En terrain bien exposé et perméable, cette plante, qui a des racines pivotantes et plonge assez avant dans la terre, donnera plus de miel, parce que le sol s'échauffera à une plus grande profondeur, ce qui favorisera l'ascension du nectar ; tandis qu'en terres fortes et de surface horizontale la sécrétion du nectar sera plus lente ; mais partout où prospèrera le sainfoin — et il réussira dans la plupart des terrains — l'apiculteur peut compter sur une récolte de miel.

On distingue deux sortes de sainfoin :

1° *Le sainfoin commun ou à une coupe*, plus précoce et à floraison plus hâtive. Il convient mieux aux sols maigres, peu profonds et rocailleux et forme des prairies d'une plus longue durée que celles de la variété à deux coupes.

Il produit généralement beaucoup de miel et il est rare que la miellée fasse défaut dans les endroits où il constitue l'unique pâturage des abeilles. Il suffit, en effet, de quelques journées de beau temps durant la floraison de cette légumineuse pour assurer aux colonies leur provision annuelle et donner du surplus à l'apiculteur. Et si la température se montre favorable durant toute la période où il est en fleurs, on peut s'attendre à une magnifique récolte de miel, sans compter les essaims, car alors l'exsudation nectarifère a lieu avec tant d'intensité qu'il n'est pas extraordinaire, quand la miellée bat son plein, de constater à la bascule des apports de 5, 6, 7, 8 et même 10 kilos par jour.

2° *Le sainfoin à deux coupes ou sainfoin chaud*, est d'une végétation plus vigoureuse que le précédent. Il est, en outre, un peu plus tardif. On lui donne la préférence en terres profondes. Il a deux floraisons : l'une au printemps, en mai, l'autre en juillet. Mais la récolte du miel est souvent compromise sur les premières fleurs par suite de la pluie ou des fauchaisons prématurées, et la seconde coupe est exposée à souffrir de la sécheresse de l'été.

Toutefois, en année propice, la seconde coupe surtout produit plus largement, parce qu'elle est gardée jusqu'à la maturité des graines et que les abeilles ont la possibilité d'exploiter à fond sa floraison.

Mais l'esparcette n'offre pas seulement à profusion un nectar de choix à nos butineuses, il constitue encore pour tous les animaux de la ferme — qui le préfèrent au trèfle et à la luzerne — un fourrage hygiénique et substantiel, d'où lui vient son nom de *sain* foin.

Les vaches laitières en sont particulièrement avides, aussi nos fermières ont-elles observé que ce fourrage — qui, même pris en vert, ne cause jamais la météorisation — donne à leurs génisses vigueur et embonpoint, de même qu'il rend plus tard leur lait plus abondant et leur beurre plus gras et d'un goût plus fin.

Cette légumineuse fait donc la richesse des éleveurs de bétail comme des éleveurs d'abeilles, et les régions où elle fleurit peuvent être, jusqu'à un certain point, comparées à l'ancienne Terre Promise où coulaient à flots le lait et le miel.

Ajoutons que si le sainfoin fournit une riche provende à nos abeilles, celles-ci, en retour, assurent la pollinisation de ses fleurs, en sorte que nos actives ouvrières, lorsqu'elles ravissent un nectar qui serait perdu pour le maître, lui procurent de ce chef une plus abondante récolte de graines, qui vient augmenter encore le produit de ses champs.

D'après la plus récente statistique, il y a en France une superficie de 774.000 hectares consacrés à la culture du sainfoin, dont la production annuelle, s'élevant à 26 millions du quintaux, représente une valeur de 130 millions de francs.

Evidemment, ces chiffres ne comprennent pas le rendement en miel. Or, celui-ci est loin d'être négligeable. On estime, en effet, qu'un hectare de sainfoin pourrait donner aisément, en année

favorable, plusieurs centaines de kilos de miel. Evaluons seulement cette récolte moyenne à 50 kilos de miel par hectare. Cela ferait 38 millions 700 mille kilos, soit 38 millions 700 francs en estimant le miel à 1 franc seulement le kilo.

Et cette somme qui pourrait être facilement doublée, triplée par l'extension de la culture du sainfoin et des abeilles, serait tout simplement perdue — et de fait est perdue en beaucoup d'endroits — si nos butineuses n'étaient pas là pour exploiter cette source de richesse.

*
* *

Nous n'avons pas à indiquer ici les rendements en fourrage que peut donner le sainfoin, ni les soins de récolte qu'il réclame, choses que savent parfaitement les cultivateurs. Il suffit de faire remarquer que la culture de cette plantes fourragère ne diffère pas considérablement de celle du trèfle et de la luzerne et que son produit en foin et en graines, non plus que sa valeur alimentaire ne le cèdent en rien aux autres herbes de nos prairies.

Mais, afin de montrer que le sainfoin peut être acclimaté dans la plupart des terrains, donnons maintenant quelques détails sur le sol qui lui convient et la façon de préparer les esparcettières pour en augmenter la durée et la production rémunérative.

Le sainfoin, dit M. Alex. Lonay, est particulièrement adapté aux terrains calcaires secs, formés de couches friables, ne s'opposant pas à la pénétration de sa longue racine. On rencontre cependant aussi des sainfoinières sur des terres plus ou moins argileuses, mais dont le sous-sol est calcaireux.

Pour réussir du sainfoin partout ailleurs, il importe d'approprier d'abord le sol en l'amendant à l'aide d'une matière calcaire. On y mélangera donc sur la plus grande profondeur possible soit de la chaux, de la marne, soit des débris de démolition, des plâtras, des boues de routes, etc.

La chaux doit être délitée avant qu'on l'épande. On peut, dans ce but, la disposer en monceaux à la surface des champs ; on la recouvre de terre et, au bout de quelques jours, on procèdera à l'épandage en ayant soin de mélanger la chaux et la terre de chaque monticule. Dans le cas qui nous occupe, mettre environ 75 à 100 kilos de chaux à l'are.

On laissera également déliter la marne avant de s'en servir ; les plâtras et décombres seront passés à la claie ou au moins pulvérisés à l'aide du dos d'une pelle, les boues de route et écumes de sucrerie ne se laissent bien épandre que lorsqu'elles sont sèches. La dose de tous ces amenemdents pourra s'élever à plusieurs centaines de kilos par are et, suivant la nature de la matière, l'effet à obtenir.

Il sera donc généralement possible de rendre une terre apte à produire du sainfoin ; mais il est nécessaire que l'amendement se trouve réparti le plus profondément possible, l'esparcette développant surtout ses racines dans le sous-sol.

Quand faire se pourra, il y aura même avantage à préparer la terre, non pas au moment de semer le sainfoin, mais un an. deux ans à l'avance, pour donner à l'élément calcaire le temps de pénétrer dans les couches profondes. On cultive pendant ce temps-là des plantes racines qui permettent un bon aménagement du sol.

Ajoutons que l'esparcette qui, comme on le sait, est vivace et peut durer chez nous trois ans et au-delà dans des conditions favorables, ne résiste pas sur les terres trop humides ; le cas échéant celles-ci devront être drainées.

C'est une plante très frugale, tirant facilement parti des éléments nutritifs dispersés dans des sous-sols peu fertiles ; les engrais ne sont guère en usage pour sa culture. Cependant, quand la terre est assez riche, la plante se développe plus rapidement et donne une bonne récolte dès la première année. Dans les terrains calcaireux, les engrais potassiques semblent devoir être employés avec avantage.

Le sainfoin se sème sur la terre nue ou dans une céréale semée claire. Le semis sur terre ne se pratique que pendant l'été ou au commencement de l'automne pour obtenir un bon produit dès l'année suivante.

Le semis dans une céréale peut se faire soit en automne, soit au printemps. Dans le premier cas, il faut le pratiquer assez tôt pour que les jeunes plantes puissent prendre un développement suffisant pour résister aux gelées, ou bien ne l'exécuter qu'assez tard pour que la semence ne germe qu'après l'hiver.

La semaille en mars-avril, soit dans du seigle, soit dans une avoine hâtive ou de l'orge, est plus habituelle. Ne pas retarder trop l'opération, de crainte que la terre ne devienne trop sèche ; la semence, à cause de son enveloppe dure, exige beaucoup d'humidité et risquerait de ne pas bien lever. On facilitera sa germination en la faisant plonger pendant un jour ou deux dans l'eau.

Le sainfoin demande à être semé épais ; on peut employer 2 kilos de semence à l'are, même 2 kilos 1/2, lorsqu'on n'est pas sûr de la qualité.

La graine demande à être enterrée assez profondément, à quatre ou cinq centimètres ; il faut pour cela plusieurs hersages, la semence étant légère. Quand on sème dans une céréale de printemps, avoine ou orge, le mieux est de semer et d'enfouir les deux espèces en même temps, puis on roule. Sur les terres trop sèches, on peut aussi semer dans les raies de charrue. c'est-à-dire exécuter un labour léger et épandre les graines dans le sillon en suivant la charrue.

Pour obtenir une sainfoinière propre, exempte de mauvaises herbes, il est recommandable d'épandre aussi à l'are environ 50 grammes de trèfle blanc, également très mellifère. Ce dernier semis doit se faire après que la semence de sainfoin a été enfouie, car la graine de trèfle demande à être déposée superficiellement dans le sol. Dans le principe, le jeune sainfoin n'a pas une végétation

touffue et la présence de trèfle s'oppose à l'envahissement des mauvaises herbes ; peu à peu l'esparcette prend le dessus et finit par occuper seule le terrain. Au surplus, afin de maintenir la propreté de l'esparcettière, il est recommandé de la herser tous les ans au printemps.

Nous nous sommes un peu étendu sur les avantages du sainfoin et son mode de culture, parce que nous ne souhaitons rien tant que de voir les apiculteurs employer leurs efforts à faire apprécier davantage cette plante là où elle n'est pas assez connue. Que les cultivateurs qui ne l'ont pas encore admise en fassent un essai sérieux, en suivant les règles que nous avons énumérées, et nous ne craignons pas d'affirmer que de réels bénéfices viendront récompenser leurs travaux.

Si le sainfoin était introduit dans la grande culture, partout où il a chance de réussir, l'apiculture se développerait là où elle ne fait que végéter et les produits des sainfoinières, tant en miel qu'en fourrage, contribueraient pour une large part à accroître la richesse de nos communes rurales.

DIRECTOIRE APICOLE

SEPTEMBRE-OCTOBRE

Préparation de l'hivernage. — L'an dernier, de nombreux ruchers ont été décimés par la famine et, parmi les colonies qui ont survécu, beaucoup se trouvaient affaiblies et n'ont pu faire bonne figure à la miellée. Seules les ruches populeuses qui étaient bien pourvues de vivres à l'entrée de l'hiver se sont développées au printemps et ont amassé une récolte convenable.

C'est que l'avenir des colonies dépend surtout des conditions où elles se trouvent à l'approche de la mauvaise saison. Aussi faut-il préparer soigneusement l'hivernage et ne pas attendre les jours de froid et de réclusion pour s'assurer de l'état des ruchées et pourvoir à ce qui leur manque.

Or, pour qu'une colonie soit prospère et se développe normalement jusqu'à la miellée, il faut qu'à l'hivernage elle possède des vivres suffisants, une population jeune et une mère prolifique. Je ne parle pas ici de la ruche dont le confortable contribue également au bien-être et à la prospérité de l'essaim. Et ces trois conditions principales : vivres abondants, reine féconde, abeilles jeunes, ne se réalisent souvent qu'avec le concours de l'apiculteur.

Examinons les différents cas qui peuvent se présenter.

Si vous n'avez que des ruchées excellentes, qui se soient montrées très actives à la miellée et possèdent sûrement, la récolte faite, une réserve de miel suffisante pour atteindre la saison suivante, vous pouvez dormir en paix et laisser telles quelles ces colonies qui se

tireront parfaitement d'affaire et ont chance d'être encore très prospères l'année suivante. Pour ces ruches, la préparation de l'hivernage consistera seulement à les tenir chaudement et à l'abri de certains ennemis tels que les rongeurs.

Mais dans un apier il se trouve généralement quelques non-valeurs, certaines colonies faibles ; ce sont celles-là qu'il faut essayer de remettre à flot.

Telle colonie qui jusqu'ici marchait bien est demeurée stationnaire et n'a rien produit. A moins que les provisions aient fait défaut, vous pouvez conclure de cette stagnation que la reine est défectueuse. Il serait alors urgent de la renouveler sans délai, puis une fois la ponte de la nouvelle mère commencée, de la stimuler par un nourrissement à petites doses, afin d'avoir une bonne population de jeunes abeilles au moment de l'hivernage. Ainsi régénérée, cette ruche deviendra une des meilleures du rucher.

Vous pourriez laisser aux abeilles le soin de renouveler elles-mêmes leur reine vieillie. Mais les abeilles attendront peut-être à la dernière extrémité. Il peut arriver qu'elles remplacent leur vieille mère trop tard. A peine si la jeune reine aura le temps de se faire féconder, la saison ne lui permettra pas d'inaugurer sa ponte et de repeupler la ruche de jeunes abeilles, les seules qui soient aptes à assurer l'élevage au printemps.

Pour le remplacement des mères caduques et le renforcement de populations faibles on se servira avantageusement des *nuclei* ou petits essaims en ruchettes servant à l'élevage et à la conservation des reines.

Ces essaims permettront à l'apiculteur de combler les vides qui peuvent se produire dans son rucher, de remédier à l'orphelinage, et de refaire les populations qui déclinent par suite de la vieillesse des reines.

Si l'on n'a pas à sa disposition de mères de surplus, il faudra s'adresser à un éleveur.

L'introduction d'une reine est chose délicate qui exige certaines précautions. Bien des méthodes sont préconisées. En voici une qui est facile et sûre, et qu'on peut appeler la méthode classique.

Après avoir supprimé la reine défectueuse, introduisez directement entre deux rayons, au centre du nid à couvain, la boîte dans laquelle a été faite l'expédition de la reine étrangère, en plaçant la partie grillagée en dessous pour que les abeilles fassent connaissance avec la nouvelle mère. On peut encore se servir d'une cage spéciale a bouchon, dans laquelle on a fait passer la reine à introduire, sans son escorte.

Deux ou trois jours après, visitez la ruche et détruisez les alvéoles royaux qui s'y trouveraient. Attendez, pour délivrer la reine, qu'il ne se forme plus de cellules royales et que les abeilles manifestent de bonnes dispositions à l'égard de la reine emprisonnée. Alors, vous remplacerez le bouchon fermant la cage par une petite plaque de cire gaufrée ou une boule de candi. Les abeilles se chargeront de libérer la reine et, quelque temps après, mais pas de suite, pour ne pas jeter le

trouble dans la colonie, vous n'aurez plus qu'à enlever la boîte ou la cage ayant servi à l'introduction. Un autre procédé facile consiste à emprisonner, pendant vingt-quatre heures, la reine à supprimer. Au bout de ce temps, on remplace la vieille reine par la nouvelle et on remet au même endroit la cage fermée d'un bouchon de candi. Rarement, les abeilles s'aperçoivent de la substitution et elles s'empressent de délivrer celle qu'elles croient être leur propre mère.

Vous pouvez avoir aussi dans votre rucher quelques essaims de l'année insuffisamment munis de provisions. Ne pas attendre plus longtemps à les nourrir.

Enfin, je suppose que la miellée ayant été médiocre, vous craignez la pénurie de miel pour un certain nombre de ruches. A celles-ci il faut également fournir sans tarder le supplément de vivres nécessaire, surtout si l'on doit recourir au nourrissement, car plus tard les abeilles ne pourraient plus operculer ces provisions.

Certains apiculteurs ont pour règle de récolter seulement le miel des hausses et de laisser comme provision aux abeilles le miel du nid à couvain ; avec des ruches de bonne dimension, telles que la Dadant, il reste toujours ainsi, pensent-ils, assez de miel dans le bas. Il serait cependant plus prudent de se rendre exactement compte de la quantité de miel laissée à chaque colonie, une fois la récolte faite, car il arrive, en certaines années, que les abeilles emmagasinent leurs apports dans les hausses, sans avoir, au préalable, garni le corps de ruche Une visite à fond est donc le moyen le plus sûr de connaître l'état des provisions dont on appréciera facilement la quantité si l'on sait que trois décimètres carrés de rayon operculé sur ses deux faces équivalent à peu près à un kilo de miel.

D'excellents praticiens conseillent de pratiquer sur toutes les colonies, pendant au moins quinze jours, au mois de septembre, et lorsque toute miellée est finie, le nourrissement stimulant ou à petites doses qui a pour but d'exciter la ponte de la mère et de procurer ainsi un élevage tardif Ainsi naîtront des générations de jeunes abeilles dont l'existence se prolongera jusqu'au milieu du printemps. Ce sont, en effet, les abeilles nées en août et septembre qui constitueront le meilleur effectif de la ruche, et assureront l'élevage des générations nouvelles, tandis que leurs sœurs aînées succomberont dès les premières sorties printanières.

Ce qu'il faut, on le voit, pour un bon hivernage, c'est une mère féconde avec beaucoup de miel et beaucoup de jeunes abeilles. Que l'apiculteur fasse son possible pour assurer à ses colonies ces trois avantages et il pourra attendre avec confiance la saison nouvelle : de telles ruches se développeront admirablement au printemps et seront prêtes à la miellée où elles récolteront sûrement autant de miel qu'on peut en attendre de colonies de choix.

Divers moyens pour faciliter l'enlèvement des magasins à miel. — Avec quelques coups d'enfumoir, un praticien

expérimenté opèrera promptement et sans le moindre danger l'enlèvement des hausses ou magasins à miel.

Que si, par suite d'un contretemps ou d'une fausse manœuvre, quelque colonie s'agite outre mesure, il lui donnera le temps de se calmer et reviendra quand elle se montrera plus abordable.

Si, dans l'enlèvement des hausses, on procède avec les précautions que nous avons indiquées le mois dernier, la récolte deviendra un jeu et, en quelques heures, on aura empilé au laboratoire des centaines de greniers pleins de miel.

Mais tous n'ont pas la même dextérité et n'abordent pas les abeilles avec la même assurance. Il y a des propriétaires d'abeilles — indignes vraiment du nom d'apiculteurs — qui préfèreraient laisser le miel aux ruches que de s'exposer à quelques coups d'aiguillon. A ces trembleurs, on peut conseiller d'acheter une bonne paire de gants on encore d'user de l'un ou l'autre des procédés suivants, que nous signalons ici pour répondre aux questions qui nous ont été posées.

Une *première question* est celle-ci :

Comment emploie-t-on le chasse-abeilles, dont vous avez dit un mot dans votre dernière causerie ?

Le chasse-abeilles — dont le modèle le plus répandu est celui de l'Anglais Porter — est un petit appareil très simple, qui permet de vider les hausses des abeilles.

Pour aller du magasin à miel dans le nid à couvain, les abeilles doivent passer par le trou de l'instrument, à l'intérieur duquel est un couloir formé de deux lamelles flexibles. Les abeilles qui veulent sortir peuvent bien, par une légère pression de leur abdomen sur les lamelles de cuivre, se faire une issue, mais celles qui veulent revenir à la hausse ne peuvent refaire le même trajet parce qu'elles sont incapables d'écarter les lamelles qui forment éperon devant elles.

Voici comment on utilise cet appareil. On fait faire une planchette couvrant exactement le corps de ruche. Dans l'épaisseur de cette planchette et au centre, est encastré le chasse-abeilles. Au moment de la récolte, on glisse entre la hausse et le corps de ruche, la planchette munie du chasse-abeilles et dans l'espace d'une journée et en moins de temps, les abeilles auront évacué la partie supérieure de la ruche où vous voulez prendre le miel,

En plaçant l'appareil dans la matinée, on trouvera la hausse débarrassée de ses abeilles vers le soir. Si, au contraire, on l'installe le soir, la hausse pourra être enlevée le lendemain matin.

Il est bon, pour que l'évacuation soit plus rapide, d'enfumer un peu la hausse. Il est bon également d'aménager un passage aux abeilles sous les cadres de la hausse ; dans ce but, la planchette, de même surface que la ruche, sera bordée en dessus de lattes minces, d'un centimètre d'épaisseur.

Ne nous demandez pas si l'installation de l'ingénieux appareil n'offre point autant de difficulté que l'enlèvement d'une hausse pleine d'abeilles. Nous ne saurions vous répondre, puisque nous n'avons

jamais eu recours au stratagème. Et puis, c'est affaire d'appréciation. Il faut bien croire que l'instrument offre des avantages, puisqu'on le recommande à ceux qui veulent opérer la récolte sans piqûres.

La *deuxième question* qui nous a été soumise est : Comment peut-on utiliser un linge imbibé d'eau phéniquée pour récolter les ruches ?

Certains auteurs ont conseillé, pour éviter la colère des abeilles, de les *dompter* au moyen d'une solution phéniquée.

Ayez un morceau de calicot ou de toile assez grand pour couvrir la ruche, puis un autre plus petit, comme une bande large de quelques doigts. Trempez ces linges dans une solution phéniquée, telle que le phénol, composée d'une partie de phénol pour dix parties d'eau. Une fois les linges parfaitement humectés, dans toutes leurs parties, essorez-les bien pour qu'il n'en coule pas une goutte de liquide. Ces linges garderont assez longtemps leurs vertus apifuges s'ils sont conservés dans une boîte de métal à fermeture hermétique.

Pour rendre les abeilles traitables, lorsqu'on a une opération, telle que la récolte, à faire à la ruche, voici comment on procède : Projetez tout d'abord quelques bouffées de fumée à l'entrée de la ruche que vous voulez récolter ; puis étendez devant le trou de vol la bande phéniquée pliée en deux. Frappez ensuite rudement avec les poings sur les côtés et le toit de la ruche. Enlevez le chapeau, retirez les planchettes ou la boîte de recouvrement, donnez quelques jets de fumée sur les cadres. Prenez alors votre linge phéniqué et étendez-le sur les cadres de la ruche.

Si vous agissez prestement, pas une abeille ne sortira.

Soudain un bourdonnement se fait entendre, repliez sur lui-même une partie du linge et vous apercevrez les abeilles plongeant la tête dans les cellules ou s'agitant fébrilement autour ; elles seront douces comme des agneaux et vous n'aurez rien à redouter.

Encore ici nous avouons n'avoir jamais expérimenté la chose. Nous serions portés à croire que pareil traitement n'arrange point les abeilles. Si on veut recourir à ce moyen pour assagir les abeilles, on fera bien de se souvenir qu'il serait dangereux de forcer la dose d'acide phénique ou d'en faire une application trop prolongée, car on sait que l'acide phénique est un insecticide puissant, et que si, employé à légère dose, il anesthésie les abeilles, à trop forte dose il pourrait bien les endormir pour toujours.

Il va sans dire que ce dernier procédé est recommandé surtout pour les ruches horizontales. Il peut être appliqué aux ruches verticales. On étend alors le linge phéniqué sur la hausse mise à découvert et, quand les abeilles ont subi l'influence de l'acide, on enlève les linges et on récolte la hausse, cadre par cadre, en brossant les abeilles qui sont dessus, sans qu'elles songent à faire résistance.

P. Prieur.

VARIÉTÉ

L'auteur des pages qui suivent s'est employée, avec ardeur, à la préparation de nombreux pain d'épices, qui ont été envoyés à nos pauvres prisonniers. Le plaisir causé aux parents de ces malheureux, dont les privations sont si grandes, lui a donné l'idée d'un appel sérieux aux apiculteurs (qui, pour la plupart, font le pain d'épices, qui, du moins, ont tous du miel en abondance), appel ayant pour but de les inviter à faire ou à conseiller autour d'eux la préparation de cette pâtisserie. Le pain, que les familles envoient à leurs enfants, arrive presque toujours avarié, malgré les précautions prises. Aussi, serions-nous heureux de voir se propager la préparation du pain d'épices.

Le Pain d'épices du prisonnier

En cette journée de mai, le soleil déversait en vain, sur le camp de Nuremberg, ses plus brillants rayons, Jacques se sentait bien triste, lamentablement triste.

Prisonnier, depuis de longues semaines, il n'avait eu jusqu'alors d'autre consolation, pendant ces interminables heures d'attente et de vagues espoirs, que les rares nouvelles, reçues de ses parents, et aussi les quelques envois de ce bon pain de France, qui lui parvenait assez régulièrement.

Il lui arrivait bien abîmé parfois, après un long voyage, ce pain si désiré, mais avec quelle joie, il l'accueillait pourtant ! Ce matin, il en avait savouré la dernière bouchée, l'âme remplie de tendresse et de reconnaissance pour les siens, tout en songeant au maigre souper qu'il ferait le soir ? Aussi, lorsque vint le moment du repos, attendit-il vainement le sommeil, pendant de longues heures.

Il revécut alors, étendu sur son méchant grabat, sa belle vie d'autrefois, il évoqua les doux souvenirs de son enfance, ses vacances qu'il passait en Alsace, auprès de sa bonne grand'mère, de son vieux grand'père, dans leur village, tout proche de la frontière de France... il revoyait le beau petit jardin où s'épanouissaient des quantités de fleurs, où butinaient, dans un doux et continuel bruissement, les abeilles aimées de son aïeul ; où s'alignaient, en bonne place et bien abritées, les ruches coquettes, dont le vieillard prenait grand soin !...

Puis la fatigue gagna enfin le petit soldat... ses yeux se fermèrent... et, sans transition, se continua pour lui le rêve ébauché.

Il n'avait pas quitté le joli petit jardin fleuri, le temps était radieux ; assis sous le grand tilleul, dont l'ombre joignait le rucher, alors, qu'à cette heure, dans chacune de ses fleurs, chantait une abeille ; il goûtait le calme reposant d'une belle journée d'été, c'était la paix..., la paix des campagnes dont il jouissait, quand soudain une vision plus grave le tira brusquement de sa quiétude.

A ses pieds, sur une touffe de mélilot doré, que se passait-il donc ?

D'où venait l'irritation subite de ces nombreuses butineuses ; leur doux bruissement était devenu le sifflement de guerre, leurs multiples yeux fulguraient de colère et de haine, par leurs milliers de facettes, et les aiguillons éployés frappaient tous au même point.

Mais il comprit bientôt. Un impertinent bourdon, échappé à un rucher teuton du voisinage, n'était-il pas venu, de son air suffisant, braver les petites abeilles d'Alsace ? Son énorme tête ne semblait-elle pas alourdie encore par le hideux casque à pointe ; ne se permettait-il pas, en son bourdonnement aïgu, étrange, de clamer l'odieux « Deutschland uber alles » (l'Allemagne au dessus de tout)... Mais sa manifestation fut courte, une minute ne s'était pas écoulée que l'intrus payait de sa vie son geste arrogant, et le flanc percé de nombreux aiguillons, il tomba bientôt sur le sol, masse informe et flasque. Puis le tableau changea.

Des petites habitations des avettes, surgirent alors de nombreuses et mignonnes formes, rappelant de petites Alsaciennes ! Ces images n'avaient conservé, de leur nature d'abeilles, que les ailes et les antennes, figurant le sombre et traditionnel nœud, gracieusement soulevé de leur coiffure.

En une envolée charmante, elles se dirigeaient vers le dormeur, et lui apportaient, sur de vieilles faïences empruntées au dressoir de l'aïeul, les délicieuses pâtisseries au miel, qu'autrefois préparait pour lui sa grand'mère !...

Il allait mordre au savoureux pain d'épices, lorsqu'un ronflement plus sonore que celui qui le charmait depuis un moment, le tira de son joli rêve ?

C'était, hélas ! moins poétique, attristant plûtôt, la respiration, au rythme puissant du voisin de Jacques, son compagnon de captivité, dont le sommeil fiévreux était, cette nuit, particulièrement agité !

Revenu à la réalité, Jacques regretta le doux festin interrompu .. il se rendormit cependant, mais le charme de son rêve était malheureusement brisé !!...

Seulement, le lendemain lui apporta une surprise merveilleuse, sous la forme d'un colis, contenant, non seulement le bon pain de France, mais encore un superbe pavé de pain d'épices qu'une main aimée avait pétri pour lui.

Ah ! dit-il, en respirant le parfum émanant du beau gâteau, mon doux rêve n'aura pas été mensonger pour moi, il se réalise d'une façon charmante et inattendue... Ma bonne maman a bien retenu les leçons, données autrefois, par la grand'mère, là-bas, en Alsace... et son pain d'épices doit être délicieux !...

Cette journée qui apportait au triste prisonnier, avec ce si précieux témoignage de la tendresse d'une mère chérie, le souvenir des riantes années de son enfance, si lontaine déjà, et les douceurs dont son maigre ordinaire avait tant besoin ; fut pour lui une journée de consolation et d'espoir. Marie-Pauline Lange.

O mères, sœurs, épouses de nos pauvres prisonniers, puisez à pleines mains dans votre réserve de miel, faites, sans tarder, pour nos chers exilés, le pain d'épices qui ne durcit ni ne rancit ; vous aurez accompli un pieux devoir, et vos envois feront le bonheur de ces bons grands enfants qui manquent de tout ! M.-P. L.

BRÈVE RECETTE DE PAIN D'ÉPICES

500 gr. de farine, 500 gr. de miel, 10 gr. de bicarbonate de soude. Fondre le miel, en terrine, à feu doux, y mêler doucement la moitié de la farine, ajouter le bicarbonate de soude, terminer en joignant le reste de la farine. — Laisser reposer à température douce deux ou trois jours. — Rouler alors la pâte sur la planche à gâteaux, en une couche bien répulière, plus ou moins épaisse, selon le volume du pain à obtenir. — Déposer les pains coupés dans la pâte, sur des plaques bien beurrées, cuire à feu modéré.

(Indications empruntées à ma recette, donnée dans la *Revue* en mai 1914).

Marie-Pauline Lange.

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 6 23° ANNÉE Nov.-Déc. 1915

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'apiculture et la guerre. — C'était, il y a eu le 14 septembre, juste un an. Nous étions en Champagne ! Nous avions poursuivi les Boches, et étions arrêtés sur une crête. Depuis deux ou trois jours, nous ne nous nourrissions que de *singe* et de pain moisi : comme dessert quelques bouts de chocolat usés par le frottement dans les poches et déformés par... la transpiration. Comme liquide rafraîchissant, le jus des betteraves dont mes hommes découpaient, à même, de longues tranches qu'ils mangeaient avec du pain, faute de mieux. Je n'exagère en rien.

Chaque jour on se battait, tentant de faire reculer le Boche déjà accroché au sol.

Ce jour-là, le 14 septembre, je découvris un *rucher*. Il était dans un de ces bois de pins champenois, connus de tous aujourd'hui. Perché, *pour son malheur*, sur un petit monticule ; il était encerclé, entouré d'une petite haie vive de genévriers : ruches en paille, ruches de tous modèles à cadres.

A l'entrée, une petite baraque en planches, recouverte de zinc, servait de remise aux outils de l'apiculteur.

D'autres que moi, peut-être les Boches en fuite, avaient déjà vu ce petit rucher dont quelques paniers avaient été enfumés et pillés... En

tout cas, sa position et surtout son petit édicule recouvert de zinc avait été repéré par l'ennemi et déjà une cloison avait été au trois-quarts emportée par un obus, et la toiture criblée des balles de shrapnels.

Dans l'après-midi, pendant une accalmie, ayant encore sur l'estomac une tranche de betterave, je mourais du désir de manger de ce miel que je sentais là, si proche,

Ma résolution prise, je fis, moi aussi comme les Boches, je le confesse en toute sincérité. Dans le petit laboratoire, je trouvai un vieux masque d'escrime arrangé avec un peu de toile... pas le moindre soufflet. Je pris alors la paille d'une ruche démolie, y mis le feu, et prenant une ruche, je la tins quelque temps au-dessus de la fumée.

J'avoue que j'étais fort maladroit dans ce rôle de voleur de miel, si maladroit même que je ne tardai pas à tout laisser de côté, dans la crainte d'être piqué.

Je partis, laissant le vieux panier sur celui qui brûlait et allai à environ 80 à 100 mètres rejoindre à la lisière d'un bosquet mon colonel, son capitaine adjoint, son soldat ordonnance et deux cyclistes, dont les machines appuyées l'une sur l'autre, se trouvaient à deux pas de notre petit groupe.

La suite, vous le devinez peut-être, et c'est là où ma confusion commence. A peine avais-je rejoint le petit groupe en question, qu'une rafale de 77 boches arrivait cribler de balles l'apier, la petite baraque, les ruches, et comme nous étions juste dans l'axe, trois d'entre nous étaient frappés, dont deux grièvement, les deux bicyclettes broyées, les abeilles éperdues, mises en fuite.

Les Boches, toujours sur l'œil, avaient vu la petite colonne de fumée et nous avaient envoyé une salve bien ajustée.

Tête de votre serviteur !! Je ne me vantais pas d'un exploit qui avait failli nous coûter la vie et décapiter mon régiment.

N'empêche que huit jours après toutes les ruches étaient démolies, enfumées, pillées à fond et que pendant une bonne semaine nous nous délectâmes des bâtisses plus ou moins noires dont nous suçâmes, *avec volupté*, abeilles mortes, pollen, vieux couvain, etc... J'en eus une bonne part que je fis apprécier à mon colonel, en lui laissant le miel qui avait coulé. Il n'avait jamais mangé de miel, fit d'abord la grimace, puis m'envoya son ordonnance à chaque repas pour avoir sa part du dessert.

X.

— *Les abeilles à Paris.* — Un soldat en garnison dans la capitale nous écrit :

« A Paris on ne voit pas d'abeilles se promener comme dans nos champs de l'Anjou. Tous les jours je regardais s'il serait possible, lorsque nous étions en marche ou de faction, de rencontrer quelque avette. Or, un jour que j'étais de faction aux Invalides, assis à la table du poste pour le dîner, j'eus l'agréable surprise d'apercevoir une abeille qui est entrée dans notre poste et est venue pour boire dans mon quart, où elle ne trouva que de la bière.

« Pauvre bestiole, quels souvenirs elle a éveillés en me faisant songer aux miennes ! Les camarades me disaient : « C'est une de tes abeilles qui vient te voir ! »

« J'ai trouvé la chose surprenante, d'autant plus qu'à Paris il ne doit pas y avoir de ruches. »

Nous avons conseillé à notre apiculteur-soldat d'aller voir le rucher du Luxembourg, d'où venait sans doute l'abeille qui lui a si gentiment fait visite.

— *Nouvelle méthode de faire la guerre.* — Des amateurs de méthodes barbares apprécieront peut-être un détail donné dernièrement par les journaux de l'Inde.

Sur les confins de la Birmanie, se trouve une tribu d'aborigènes, les Kachins, qui se sont un peu agités ces temps-ci. Pour les calmer, un corps de 250 hommes de police, commandés par un officier, fit irruption dans leur village. Un des mutins survint aussitôt qui lança dans la figure de l'officier un pot de terre plein d'abeilles, tandis qu'un autre lui ajustait une flèche dans la jambe. Les abeilles, rendues furieuses, mirent un peu de désordre dans les rangs de la police, ce qui d'ailleurs ne sauva pas les coupables, puisqu'ils furent appréhendés quelques jours après.

Ce genre de défense ne manque pas d'imprévu et d'ingéniosité, et il est à craindre — remarque un journal — que les Allemands ne l'adoptent aussitôt qu'ils l'apprendront. Ils ont déjà tant d'autres manières humaines de faire la guerre, qu'une de plus à leur actif ne tirerait pas à conséquence.

Il est vrai qu'ils ont eux-mêmes reçu dans la figure un essaim d'abeilles dont ils ne se débarrasseront plus. Provoquées par leur insolence d'odieux frelons, et menacées dans leur existence, une à une se lèvent les nations civilisées pour les rejeter et leur enlever enfin le pouvoir de nuire. Espérons que bientôt la justice et le droit auront enfin raison de l'orgueil et des méthodes barbares !

La Croix. DEVADASS.

Nécrologie. — Nous apprenons la mort de M. l'abbé Jean Volpelier, curé de Saint-Chély-de-Sévérac (Aveyron), décédé le 24 juillet, à l'âge de 57 ans.

M. Volpelier était un prêtre instruit, très dévoué à son devoir et particulièrement connu par ses études sur l'apiculture.

Il fut longtemps un collaborateur de notre Revue, pour laquelle il consentit à rédiger des articles très appréciés.

Dans divers Congrès ses travaux ont été fort remarqués.

Nous regrettons vivement la perte de ce digne Collègue qui, après la guerre, eût été un de nos meilleurs propagandistes apicoles.

Que de vaillants ouvriers ont disparu de nos rangs depuis un an ! Espérons que, la paix revenue, de nouvelles recrues viendront remplacer ceux que la mort nous a ravis.

DOCTRINE APICOLE

UN BON HIVERNAGE

Quand l'été s'achève il faut songer à l'hivernage des abeilles.

C'est la clé du succès.

De fait, une colonie qui se montre au printemps en bon état de prospérité ne peut que faire bonne figure à la miellée : elle se développera normalement et foisonnera de butineuses au moment où les champs se couvriront de fleurs.

Il faut donc, avant les mauvais jours, plus tôt que plus tard, vers la fin d'août, faire une inspection générale des colonies et se rendre exactement compte de leur état.

On examinera dans cette revue tout ce qui contribue à la vitalité de l'essaim : la reine, le couvain, la population, les provisions, et aussi l'état des rayons, de la ruche elle-même.

La reine. — La reine est l'âme de la ruche. C'est elle qui fournit ces légions d'actives ouvrières sans lesquelles l'apiculteur ne peut espérer une récolte de miel, car seules les fortes colonies amassent pour leur maître un excédent de butin. Les petits essaims végètent et ont peine à se suffire.

Plus la reine sera jeune, prolifique, plus le couvain sera abondant au moment de l'élevage et plus la ruche sera riche en butineuses.

Une reine de trois ans cesse d'être très féconde. Aussi conseille-t-on à ceux qui veulent faire de l'apiculture intensive de faire l'élevage des reines, afin d'avoir toujours de jeunes mères de réserve destinées à renouveler les vieilles.

Les abeilles se chargent bien généralement de ce renouvellement ; mais elles n'y songent que quand la mère tombe en décrépitude et souvent trop tard dans la saison pour que la reine soit fécondée et la ruche devient alors bourdonneuse ou bien encore la reine succombe à une époque où il n'y a plus d'œufs permettant aux abeilles d'en élever une autre et la ruche est orpheline.

Le couvain. — Mais à quoi jugera-t-on de la valeur d'une reine ? A l'état du couvain.

Lorsqu'à la fin d'août ou au commencement de septembre on visite une ruche, on doit y trouver encore une certaine quantité de couvain.

Si ce couvain est bien compact, vous avez affaire à une bonne reine ; s'il est peu abondant, mal aggloméré et si vous constatez encore la présence de bourdons, c'est un signe que la reine est caduque et qu'il faut la renouveler.

Enfin, s'il n'y a pas trace de couvain la ruche est orpheline, à

moins que la présence d'alvéoles royaux n'indique le renouvellement de la reine.

Observez cette ruche que vous soupçonnez d'être sans reine : aux jours de sortie, vous constaterez qu'elle n'a pas la même activité que les autres ; ses abeilles n'apportent pas de pollen ou fort peu, les gardiennes à l'entrée vont et viennent comme en proie à l'inquiétude. Frappez un coup sec le long de la paroi de la ruche et appliquez-y l'oreille : vous entendrez un cri strident, plaintif, qui diffère du bourdonnement d'une ruche en prospérité. Pour plus de sûreté, si vous le voulez, recherchez la reine. Si vous constatez que la ruche est orpheline, démontez-la, c'est une ruche perdue, à moins que vous jugiez que la population est assez forte pour recevoir une mère et que vous ayez une reine de réserve à lui donner.

Un couvain abondant à cette saison est chose importante, car ce sont les jeunes abeilles qui naissent en août et en septembre qui font l'avenir de la ruche. Les autres périront avant la saison nouvelle, seules les dernières nées feront l'élevage au printemps.

Aussi, dans les régions où il y a disette absolue de fleurs à l'arrière-saison, l'apiculteur fera bien, pour stimuler la ponte, de nourrir à petites doses chaque jour, afin de provoquer un élevage d'automne et rajeunir la ruche avant l'hivernage.

La population. — Ce serait folie d'hiverner des ruches faibles. Elles périront probablement l'hiver ou, si elles arrivent au printemps, elles ne se développeront pas suffisamment pour profiter de la miellée.

Ce sont des non-valeurs dont il faut se défaire sans hésiter en les réunissant à des ruches moyennes. En réunissant deux ruches faibles ensemble on arriverait difficilement à en faire une forte.

Vous ne ferez exception que pour quelques essaims tard venus, ayant une bonne reine, et que vous conserverez en ruchette, pour les soigner au printemps. Ceux-ci ont chance de se développer si on les aide, en les nourrissant de mars à la miellée.

Nous avons dit précédemment comment on devra chercher, par un nourrissement stimulant pratiqué en août, à rajeunir la population qui, pour faire une bonne ruche, doit être surtout composée de jeunes abeilles.

Donc, c'est la règle d'or, n'hiverner qne des populations fortes. Les autres ne vous donneraient que de la peine et des mécomptes.

Les provisions. — Il est nécessaire que la ruche soit suffisamment approvisionnée et possède au moins assez de provisions pour atteindre les beaux jours. Alors l'apiculteur pourra nourrir jusqu'à la miellée.

Mais le mieux serait de compléter dès maintenant, s'il y a lieu, la quantité de vivres nécessaires pour atteindre la prochaine récolte.

Et ce nourrissement complémentaire sera fait en août ou septembre, pour que les abeilles aient le temps d'operculer ces provisions.

On sait que depuis la réclusion hivernale jusqu'aux jours de sortie générale au printemps, une colonie consomme de six à dix livres de miel, environ dix-neuf à vingt et un grammes par jour ; et que depuis mars jusqu'à mai, époque de la miellée, il faut encore compter dix à quinze livres. C'est donc de vingt à vingt-cinq livres de miel qu'il faut à une colonie pour traverser cette période.

Le pollen est aussi nécessaire à l'élevage du couvain. Si donc, au moment de la dernière visite, vous trouvez dans la ruche des cadres de pollen, ne les détruisez pas. Et si vous craignez la moisissure, retirez-les pour les conserver dans un endroit sec et les rendre au printemps. Conservez de même les rayons de miel provenant des ruches orphelines et bourdonneuses ainsi que les cires. Ces rayons de réserve vous serviront grandement pour d'autres colonies.

La ruche. — Enfin on veillera, au moment de la mise en hivernage, à ce que la ruche soit en bon état. Pas de fentes ni crevasses laissant pénétrer la pluie.

Une bonne couche de peinture, après avoir bouché au mastic les fissures, conservera la demeure des abeilles et aussi la bourse de l'apiculteur, car c'est une réelle économie que d'entretenir son matériel en bon état.

On ne négligera pas non plus le coussin d'hivernage qui a une grande utilité, puisqu'il est destiné à tenir plus chaudement les abeilles.

Tout ce qui contribuera à abriter la ruche et à la préserver du froid, comme les paillassons, les surtouts, ne peut que favoriser le bon hivernage et diminuer aussi la consommation des vivres.

Avec ces précautions, l'apiculteur sera sûr d'avoir de bonnes colonies sur lesquelles il pourra compter pour la saison prochaine.

PEDRO.

A PROPOS DU TRANSPORT DES ŒUFS PAR LES ABEILLES

Voici quelques réflexions que m'a suggérées l'article de M. Jérôme Sicard, relatif au « transport d'œufs par les abeilles ». (*Revue*, sept.-oct. 1915).

La ruchée de M. Sicard, orpheline au printemps, et, quoique ayant été laissée à elle-même, se trouvant le 7 juin en possession de quatre superbes cadres de couvain operculé, n'implique pas nécessairement, à mon avis, le transport d'œufs ou de jeunes larves prises dans une ruche voisine par les abeilles de l'orpheline, en vue de l'élevage d'une reine.

1re réflexion. — Ne se pourrait-il qu'une reine revenant du vol nuptial ne se trompât de domicile — cela arrive, vous le savez — et, qu'au lieu de rentrer à sa ruche, ne vînt trouver notre orpheline et ne fût la bienvenue ?

2e *réflexion.* — Ne se pourrait-il qu'un essaim en quête d'un gîte, trouvant une ruche très peu peuplée, ne s'y installât de force à l'insu du propriétaire — cela peut arriver également — et par suite ne se développât normalement ?

Au cas où cette dernière hypothèse se serait réalisée, M. Sicard aurait probablement remarqué, le 7 juin, une population relativement bonne en comparaison de celle très faible qu'aurait dû avoir à cette époque la colonie si elle était restée orpheline.

Ces quelques réflexions émises, il semble bien que, sans vouloir nier la théorie du transport des œufs par les abeilles, l'observation de M. Sicard ne la confirme pas. H. Violle.

La culture des abeilles est un produit

Ce que peut rapporter une ruche. — Il est un fait, c'est qu'une ruche bien peuplée, une colonie d'abeilles en bon état, qu'elle soit logée dans une de ces ruches vulgaires, dans un de ces anciens paniers que vous connaissez, ou dans une ruche à cadres mobiles, est pour son propriétaire, chaque année, sans nécessiter d'autre dépense que celle de son installation première, une source de bien-être, *un revenu assuré.*

Pour qu'il en soit autrement, pour qu'il n'y ait pas de miel à prélever sur une ruche après l'époque de la floraison, il faudrait une de ces années exceptionnellement mauvaises, comme on en voit peu sous notre climat, un été pendant lequel des pluies continuelles auraient dilué le suc dans les fleurs et empêché les abeilles de sortir ; ou bien encore une saison torride, une sécheresse trop prolongée qui aurait tari avant son temps toute source de sève et par suite toute matière sucrée dans les nectaires. Eh bien ! il est facile d'évaluer le produit d'une ruche, il est aussi facile d'établir une moyenne entre les produits donnés par un ensemble de ruches dans une année ordinaire, quoique la quantité de miel varie à l'infini, la récolte dépendant d'une foule de circonstances que l'on peut d'ailleurs prévoir et qui, étant bien connues, permettent à l'apiculteur d'entourer sa ruche de celles qui lui semblent le plus favorables.

Nous pouvons toutefois estimer, *nous tenant bien au-dessous de la moyenne,* qu'une ruche en bon état, dans un pays suffisamment pourvu de plantes et de fleurs mellifères, doit chaque année donner *douze ou quinze kilos de miel* à son propriétaire. Depuis dix ans que nous étudions exclusivement la culture des abeilles et quoique notre région ne soit pas très favorable aux butineuses, nous n'avons jamais rencontré une ruche *à son état normal* qui ne nous ait donné huit ou dix kilos de miel à prélever sur sa récolte tout en lui conservant des provisions suffisantes.

Il est des ruchées qui ne rapporteront pas davantage, c'est vrai,

mais il en est d'autres qui produiront deux fois, trois fois plus. Journellement on chiffre la récolte des bonnes ruches à 25, 30, 35 kilos de miel extrait. Exception? Non pas. Ces chiffres sont souvent dépassés dans les années plus favorables, mais comme ces quantités sont subordonnées à une foule de circonstances qu'on ne peut pas toujours grouper, nous nous en tiendrons à notre *petite moyenne*, vous demandant si c'est là un résultat à négliger! Nous vous demanderons si ces vingt ou trente livres de miel que vos abeilles récolteront pour vous, ne méritent pas les quelques soins que vous devrez leur donner en échange?

Et remarquez que c'est chaque année, chaque été, que toutes vos abeilles s'emploieront de toute leur intelligente activité à remplir pour vous leurs blonds rayons. Il n'y aura aucun empêchement à ce que chaque automne vous préleviez ainsi le fruit de leur travail, et cette récolte *ne vous coûtera absolument rien*, car les abeilles ne demandent à leur maître qu'une seule chose, ne leur occasionnent qu'une seule dépense qu'elles remboursent (et souvent bien au-delà) dès la première année de leur installation : c'est leur logement, c'est la ruche, c'est le nid dans lequel elles vont multiplier, élever leur famille, cette armée de nouvelles travailleuses, toujours prêtes à la besogne, jamais découragées, jamais lasses; c'est le logement dans lequel elles emmagasineront — avec combien de science et d'art — cette liqueur parfumée recueillie sur les fleurs odorantes, distillée par elles-mêmes, puis déposée, cachetée dans des milliers de cellules par d'intelligentes ouvrières et conservée d'un œil jaloux par de vigilantes gardiennes.

Dans cette estimation il ne s'agit encore que d'une seule ruche, c'est-à-dire de l'exception, car les abeilles obéissant à la loi naturelle de la multiplication s'empresseront de satisfaire elles-mêmes aux légitimes désirs de leur maître. La colonie isolée produira bientôt un essaim, une nouvelle famille qui, l'année suivante, doublera la récolte.

Nous devons donc, dans notre appréciation, doubler ou tripler nos chiffres et dire : c'est 30 ou 40 kilos de miel que récoltera chaque année le cultivateur, l'homme des champs, quel qu'il soit, qui aura voulu prendre la peine de loger deux ou trois colonies d'abeilles dans un coin de son petit jardin, dans son verger, à l'abri contre sa haie d'épines (oh! elles lui prendront bien peu de place!) et qui leur donnera, dans ses heures de repos, les quelques soins qu'elles réclament.

C'est donc un fait indiscutablement acquis que la ruche est *un produit annuel* pour lequel le capital engagé est insignifiant et souvent remboursé dès la première récolte faite.

Le miel. — Il est, d'autre part, indéniable que le miel est un aliment absolument sain, son emploi trouve de multiples applications en médecine; d'un goût délicat, il constitue pour la table un dessert dont on s'est bien à tort déshabitué; quoi de plus appétissant cepen-

dant que ces jolis gâteaux de miel ? On les présente aujourd'hui en petites sections si régulièrement édifiées qu'elles appellent l'admiration sur la docilité avec laquelle les abeilles établissent ce travail aux dimensions prescrites par leur maître.

Mais est-il bien nécessaire de louer les multiples qualités du miel connu et apprécié depuis les temps les plus reculés ? La place nous manquerait pour le faire. Nous savons bien que ces Messieurs de la Faculté ne veulent voir dans le miel que le sucre, rien de plus, ils nous permettront bien de lui accorder en outre l'arôme, les parfums si variés que les abeilles avides à la récolte empruntent aux milliers de fleurs qu'elles visitent.

Mais n'ont-elles prélevé que le parfum ? N'ont-elles pas incorporé à la matière sucrée la saveur, la propriété particulière et aussi les effets inhérents à chacune des plantes dont elles ont distillé la sève ? Est-ce que l'acide formique dont leur miel est imprégné n'a d'autre but que la conservation de ce miel ? ne joue-t-il pas un autre rôle par son action sur notre organisme ?

Est-ce que nos ancêtres, qui atteignaient des âges qui nous laissent rêveurs, ne se nourrissaient pas exclusivement de miel ? (le sucre n'existait pas alors, nous direz-vous ; c'est vrai, mais avouez qu'ils ne s'en portaient pas plus mal) leur boisson favorite n'était-elle pas l'hydromel, l'hydromel qui est encore la boisson nationale en Russie ? *Le Miod !*

Ayez donc des abeilles pour avoir du miel. Quelques colonies, deux ou trois au moins si vos instants sont comptés et ne vous permettent pas de faire plus, quelques ruches qui ne vous demanderont que peu de temps et peu de frais : vous serez tout surpris de l'intérêt que vous porterez à vos actives butineuses, vous les suivrez avec sollicitude dans leurs multiples travaux ; les enfants qui vous entourent auront, en les observant, le plus bel exemple qui puisse leur être donné du travail assidu, de l'ordre, de l'économie ; enfin, le budget de votre table y trouvera un gros appoint.

Du rôle des abeilles dans la fécondation des fleurs. — Il nous faut aussi faire entrer en ligne de compte le rôle prépondérant que jouent les milliers de butineuses d'une ruche dans la fécondation des fleurs de nos arbres fruitiers et de nos champs lorsqu'elles les visitent. Indépendamment de la matière sucrée que l'abeille recherche dans les nectaires, elle fait sur les étamines des fleurs une abondante récolte de pollen qui lui sert à préparer, par l'addition d'un suc particulier qu'elle sécrète, une sorte de bouillie employée à la nourriture des larves et des nymphes au berceau.

Pour recueillir le pollen, l'abeille se pose sur la fleur ou se roule dans son calice ; les brosses dont ses pattes sont pourvues ramassent la poudre fécondante et impalpable sur les étamines ; elle met ensuite cette poudre dans de véritables pochettes que portent ses deux pattes postérieures, on l'y voit facilement logée en petites boules de différentes couleurs, rouges ou jaunes selon la fleur qui l'a produite.

Il est clair que pendant cette opération souvent longue où l'abeille est parfois entièrement recouverte de la poudre fécondante, il est impossible que quelque atome de pollen ne tombe en place convenable précisément sur l'ovaire prêt à le recevoir. La fleur est alors fécondée.

Ce fait ne soutient aucune discussion. On a remarqué que partout où fréquentent les abeilles les récoltes de fruits et de graines sont plus abondantes que dans les régions privées de leurs visites. Ils sont nombreux les pays où les cultivateurs transportent chaque année leurs ruches d'abeilles au centre de leurs récoltes, persuadés que le rendement en grains en sera augmenté. S'il était nécessaire encore nous pourrions ajouter que lorsque fut créé le laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau, sur la demande de M. Bonnier, le premier soin des directeurs de cette nouvelle institution fut d'y installer un rucher, afin que les arbres et les plantes du parc d'expérience ne soient pas privés du secours des abeilles dans le grand œuvre de la fécondation.

Multiples emplois du miel. — Les emplois du miel ! Mais ils sont nombreux, sans parler de sa valeur marchande.

Nous exprimons plus haut le regret de voir le miel figurer trop rarement sur nos tables alors qu'il devrait avoir la plus large place parmi les nombreux desserts que nous acceptons sans contrôle, quoique souvent fabriqués par de peu scrupuleux industriels avec le secours de produits secondaires. Quoi de plus engageant à l'œil et au goût cependant qu'un beau rayon de miel dont les milliers de fragiles cellules laissent échapper la liqueur sucrée ! Quoi de plus appétissant que ce miel de printemps nouvellement extrait, limpide comme le blond produit de la treille ; quel dessert lui sera comparable, quand vous l'offrirez à vos convives dans une large coupe transparente où il s'épandra doré ?

Si le miel est moins prisé à la table de famille qu'il ne le devrait, c'est que celui qu'on a essayé d'y consommer avait une provenance douteuse, par suite une qualité inférieure qui en a fait abandonner l'usage. Mais récoltez vous-même le miel de vos abeilles et comparez-le à ceux que vous avez goûtés jusqu'à ce jour, vous serez tout surpris de la différence, vous reconnaîtrez aussitôt que vos abeilles vous donnent un miel ne ressemblant en rien à celui que vous cherchiez dans le commerce, et vous en exigerez chaque jour sur votre table.

Il remplacera les confitures dans les années où les fruits auront manqué, votre ménagère l'emploiera journellement et il prendra la place du sucre dans la préparation des gelées, des confitures, des caramels et des nougats, toutes ces choses si appréciées au foyer (surtout lorsqu'il y a de ces petites bouches gourmandes que l'on aime tant à satisfaire) gagneront à être préparées au miel.

Ce sont ces bouches enfantines surtout qui le réclameront le plus souvent, et pour elles, les bonnes tartines du goûter ne seront jamais trop grosses, lorsque bien étendues de miel !

Les tisanes, les grogs, le café lui-même sont délicieux additionnés d'une cuillerée de miel ; et si au bout de l'année 30 ou 40 kilos de miel ont trouvé leur emploi à la préparation de ces douceurs, c'est 30 ou 40 kilos de sucre qui n'auront pas été denandés à l'épicier.

Il nous faut bien encore parler des marrons glacés, des délicieuses pâtisseries, des croquettes pour le thé, du pain d'épice et des nonettes que de blanches mains pourront préparer elles-mêmes sans peine ; toutes choses qui se font facilement et sans aucun frais, lorsque les abeilles ont rempli le pot à miel !

Mais êtes-vous viticulteur, et voulez-vous, par ces années de maigres vendanges, vous préparer un bon vin de ménage ? Faites une seconde cuvée en remplaçant par votre miel de seconde récolte ou votre miel de presse, le sucre du commerce spécialement vendu pour cet usage. Vous aurez une fermentation plus régulière et vous obtiendrez un vin de beaucoup supérieur, car il aura acquis les arômes de votre miel, il aura surtout cet avantage de ne vous avoir rien coûté.

L'hydromel. — Si l'apiculteur a vu se multiplier le nombre de ses colonies d'abeilles et si la quantité de miel qu'il récolte est devenue considérable, il trouverà dans la préparation de l'hydromel un placement rémunérateur tout indiqué de son miel.

En Russie, l'hydromel est à la portée de toutes les bourses ; il se paie quelques kopecks la bouteille, c'est la boisson nationale, on le voit sur toutes les tables.

L'hydromel est une boisson alcoolique qui s'obtient d'un mélange convenable de miel et d'eau. Au bout de quelques jours et sous une température favorable, une fermentation régulière se produit, cette fermentation est lente, mais si elle est soigneusement réglée, elle donne un produit qui peut être comparé à nos meilleurs vins blancs. Selon qu'on aura augmenté ou diminué la proportion du miel, l'hydromel sera sec ou liquoreux.

Notre Revue a indiqué de bonnes méthodes depuis longtemps éprouvées, permettant de faire d'excellents hydromels ; nous nous bornons en ce moment à montrer cette nouvelle application du miel.

Jusqu'à présent les apiculteurs qui ont fait de l'hydromel, en ont peu livré à la consommation, ce n'est que lorsque l'apiculture aura pris un nouvel essor en France que l'on verra l'hydromel prendre une place d'honneur à côté de nos meilleurs vins. Ce sera le meilleur débouché pour le miel ; quand la production en sera plus forte, et il n'est pas douteux qu'au prix moyen de revient du litre d'hydromel il n'y ait là pour l'apiculteur un placement avantageux et assuré de son produit.

Il nous faut ajouter qu'on obtient de l'hydromel, par la distillation, une excellente eau-de-vie de beaucoup supérieure aux eaux-de-vie de marcs et de fruits. Cette transformation de l'hydromel doit être considérée, elle aussi, par le producteur, comme un des plus sérieux emplois du miel de sa récolte.

Miod.

MELLIFICATION

On nous demande comment il est possible d'extraire le miel des rayons sans extracteur.

Sans *extracteur*, il est difficile de tirer le miel, si on possède une grande quantité de rayons.

Le mello extracteur peut être considéré comme un instrument indispensable à l'apiculteur mobiliste qui veut conserver ses cires intactes. Avec lui, on opère rapidement sa récolte, et on obtient un miel vierge conservant sa saveur et son arome.

Aussi nous dirons même au débutant qui n'a que quelques colonies : procurez-vous un extracteur. Il hésitera peut-être à mettre de 50 à 60 francs dans un appareil qui ne lui servira que quelques heures. Qu'il s'entende alors avec un voisin possédant l'outillage apicole au complet, et qu'il le prie, moyennant rétribution, de faire l'extraction de son miel ; ou bien qu'il achète de communauté avec d'autres cet instrument nécessaire, ou, enfin, qu'il s'en fabrique un lui-même s'il est industrieux. On trouve à acheter séparément la cage et l'engrenage ; on pourra utiliser comme cuve un petit fût en bon état. Nous connaissons bien des apiculteurs qui se sont ainsi montés à bon compte.

Mais telle n'est pas la question, puisque l'on nous demande comment on peut se passer de mello-extracteur.

Cette question nous ramène aux pratiques *fixistes*. Néanmoins, nous n'hésitons pas à y répondre ici, parce que notre but est, avant tout, d'être utile à nos lecteurs et que les vieux procédés peuvent rendre service aux *mobilistes* débutants qui ne sont pas encore parfaitement outillés.

Miel coulé à froid. — Parlons d'abord des apiculteurs mobilistes qui, n'ayant pas d'extracteur, veulent tirer leur miel des rayons sans les briser. Voici comment ils devront opérer :

Dès que la récolte des hausses sera faite, — et l'enlèvement des hausses devra se faire aussitôt la grande miellée finie, toujours avant septembre, — l'apiculteur n'attendra pas que le miel ait refroidi. Il désoperculera sur ses deux faces chaque rayon de miel, autrement dit, il enlèvera, à l'aide d'un couteau bien aiguisé, la pellicule de cire qui recouvre les alvéoles ; puis il posera ses rayons à plat sur un tamis de crin ou de toile métallique, placé lui-même au-dessus d'un baquet ou d'une grande terrine.

Le miel coulera des cellules, et quand les rayons seront vidés d'un côté on les tournera de l'autre. Si le tamis ne s'adaptait pas exactement au récipient placé dessous, on mettrait sur celui-ci deux tringles pour supporter la passoire ou tamis.

On obtiendra par ce moyen un miel coulé aussi beau et franc de

goût de cire que celui provenant de rayons passés à l'extracteur. L'opération sera beaucoup plus longue, mais une fois les cadres placés sur le tamis, rien n'empêche que l'apiculteur vaque à autre chose.

Inutile d'ajouter qu'on devra opérer en local clos et en fermer les moindres issues, car, sans cette précaution, les abeilles, attirées par l'odeur du miel, ne tarderaient pas à venir réclamer leur bien.

Miel coulé à chaud. — Si l'on a différé l'extraction et que le miel soit refroidi, devenu plus visqueux, il coulera moins facilement, à moins que l'on opère dans un appartement chauffé à quinze degrés. Et peut-être sera-t-il nécessaire, en pareil cas, de râcler les rayons jusqu'à la fondation !

Enfin, s'il était trop tard et que le miel eût perdu toute fluidité, il serait nécessaire pour la lui rendre de recourir à la chaleur d'un four ou à celle du soleil.

On se procure dans ce but une large passoire ou un tamis de toile métallique s'adaptant à une terrine ou à un vase en fer-blanc. Après avoir désoperculé les rayons, on les couche, comme nous l'avons dit, sur le tamis et on expose le tout à la chaleur douce d'un four ou d'une étuve.

Au cas où l'on voudrait utiliser la chaleur solaire, on placerait le miel à une exposition chaude, dans une serre ou sous un châssis de jardin.

Si l'on craint que la chaleur soit trop forte et fonde les cires, on recouvrira le vitrage d'un tissu clair, tel que gaze ou tarlatane.

Que si la cire venait à fondre, elle resterait à la surface, et on n'aurait qu'à l'enlever une fois figée.

Naturellement, le miel ainsi obtenu est moins bon que le miel coulé à froid, car il prend un goût de cire plus ou moins accentué, suivant qu'il est plus ou moins chauffé.

On ne peut prétendre vider les rayons aussi complètement par ce procédé qu'en usant de la force centrifuge d'une essoreuse, mais le miel qui resterait dans les alvéoles ne serait pas perdu, puisque les rayons étant rendus aux abeilles, celles-ci se chargeront de les nettoyer à fond.

Miel des ruches fixes. — Aux apiculteurs qui brisent leurs rayons, comme les fixistes dont le rucher se compose de paniers ou de ruches vulgaires, nous conseillons de faire un choix parmi les gâteaux enlevés à la ruche, de façon à obtenir du miel de diverses qualités.

Parmi les rayons taillés, il se trouve souvent du pollen et même du couvain, ou encore de vieilles cires relentes. On mettra au déchet toutes les portions de rayons renfermant des matières hétérogènes, pour ne choisir que les plus belles *brèches*. On brisera ces rayons de choix avec la main, sans les presser, et on en laissera couler le miel à froid, comme nous l'avons dit ; à supposer toutefois que la taille des paniers se fasse à la saison chaude.

Si le prélèvement du miel se faisait l'hiver, selon la mauvaise habitude des vieux mouchiers, il faudrait recourir à la chaleur du four, comme nous l'avons dit précédemment, pour faire la séparation du miel et de la cire.

Enfin, si la récolte des paniers était faite à l'automne, alors que le miel n'est plus assez fluide pour couler facilement des rayons, comme à cette saison le soleil chauffe encore, on peut utiliser la chaleur solaire, suivant le procédé pratiqué par Sylviac.

Ce moyen consiste à avoir avec les passoires s'y adaptant, quelques seaux de 0 m. 26 d'ouverture, 0 m. 20 de base et 0 m. 23 de hauteur qu'on trouve dans tous les magasins. Ils vont sous des cloches en verre ayant 0 m. 40 d'ouverture et servant au jardinage. Chaque seau a une capacité de neuf litres et peut recueillir huit kilos de miel. A 2 heures, au 1er septembre, par un soleil continu, on obtient encore dans le seau soixante-deux degrés de chaleur. Au 1er octobre, de 10 heures à 4 heures, la température est encore de soixante-huit degrés sous la cloche. La base de la cloche doit être entourée de linge s'il y a un jour entre elle et son plateau, et il faut voiler la cloche d'un linge pour éviter la fusion de la cire, qui, si elle venait à fondre, surnagerait et serait facile à enlever. Ce système n'est ni cher, ni encombrant, puisque les appareils de chaque sorte rentrent les uns dans les autres et peuvent servir aussi aux usages domestiques.

Le coulage à froid donne un miel analogue à celui qu'on tire à l'extracteur ; le coulage à chaud donne un miel moins bon, mais qui peut servir à l'alimentation.

Miel de presse. — Une fois les rayons égouttés, on réunit les cires aux rayons de déchet et à ceux qui renferment du pollen ; on chauffe jusqu'à vingt ou trente degrés et on passe à la presse.

A défaut de pressoir, on pourra se servir d'une petite presse à fruits ou à légumes, ou même d'un linge en toile forte et claire que l'on pressure en le tordant.

On obtient ainsi un miel de qualité inférieure ne devant être employé qu'aux usages vétérinaires ou, en cas de besoin, aux nourrissement des abeilles.

Conservation du miel. — Le miel, une fois extrait, sera logé en pots que l'on couvrira seulement, au début, d'un linge clair ou étamine, afin de faciliter l'évaporation de l'eau qu'il pourrait contenir. Les impuretés qu'il renferme monteront à la surface ; on l'écumera et, au bout de quelques jours, on fermera les vases d'un couvercle ou d'un papier ficelé autour de l'orifice, et on les déposera dans un endroit sec et aéré. Le miel ne tardera pas à durcir — surtout s'il a été extrait à froid — et il se conservera longtemps sans altération.

P. Prieur.

AUX DÉBUTANTS

Lorsque la reine est devenue complètement stérile, les abeilles la remplacent en élevant un certain nombre de princesses royales. Mais que font-elles de la vieille souveraine ? On ne le sait pas exactement, mais il arrive parfois aux éleveurs d'abeilles de trouver sur les rayons d'une ruche, une reine magnifique et dans la fleur de l'âge, et, tout au fond, en un réduit obscur, l'ancienne " *Maîtresse* ", comme on l'appelle en Normandie, amaigrie et percluse. Il semble que dans ce cas les abeilles aient dû prendre soin de la protéger jusqu'au bout contre la haine de sa vigoureuse rivale qui ne rêve que sa mort, car les reines ont entre elles une horreur invincible qui les fait se précipiter l'une sur l'autre dès qu'il s'en trouve deux sous le même toit. On croirait volontiers qu'elles assurent ainsi à la plus vieille une sorte de retraite humble et paisible pour y finir ses jours dans un coin reculé de la ville.

Ici encore, nous touchons à l'une des mille énigmes du royaume de cire, et nous avons l'occasion de constater une fois de plus, que la politique et les habitudes des abeilles ne sont nullement soumis à la fatalité et qu'elles obéissent à bien des mobiles plus compliqués que ceux que nous croyons connaître.

Les abeilles ne se servent jamais de leur dard contre une reine, de même qu'une reine ne tire jamais le sien contre l'homme, ni contre un animal, ni contre une abeille ordinaire. Son arme royale qui, au lieu d'être droite comme celle des ouvrières, est recourbée en forme de cimeterre, elle ne la dégaine que lorsqu'elle combat une égale, c'est-à-dire une autre reine.

Aucune abeille n'osant vraisemblablement assumer l'horreur d'un régicide direct et sanglant dans toutes les circonstances où il importe au bon ordre et à la prospérité de la république qu'une reine périsse, elles s'efforcent de donner à sa mort l'apparence de la mort naturelle : elles subdivisent le crime à l'infini, de manière qu'il devienne anonyme.

Nous voici en présence du cas où l'on voudrait renouveler une reine, et si, sans avoir détruit celle que l'on veut remplacer, on en introduisait une nouvelle sans prendre les précautions minutieuses qui sont recommandées en pareille occurence.

Les abeilles " *emballent* " alors la souveraine étrangère, c'est-à-dire qu'elles l'enveloppent toute entière de leurs corps innombrables et entrelacés. Elles forment ainsi une espèce de prison vivante où la captive ne peut plus se mouvoir et qu'elles maintiennent autour d'elle durant *vingt-quatre heures*, s'il le faut, jusqu'à ce qu'elle y meure de faim ou étouffée.

Si la reine *légitime* s'approche à ce moment, et que, flairant une

rivale, elle paraisse disposée à l'attaquer, les parois mouvantes de la prison s'ouvriront aussitôt devant elle. Les abeilles feront cercle autour des deux ennemies et, sans y prendre part, attentives mais impartiales, elles assisteront au combat singulier, car seule, une mère peut tirer l'aiguillon contre une mère.

Mais si la chose se prolonge sans résultat, si les deux aiguillons recourbés glissent inutilement sur les lourdes cuirasses, la reine qui fait mine de fuir, la légitime aussi bien que l'étrangère, sera saisie, arrêtée et recouverte de la prison frémissante jusqu'à ce qu'elle manifeste l'intention de reprendre la lutte.

Il convient d'ajouter que dans les nombreuses expériences qu'on a faites à ce sujet, on a vu presque invariablement, la reine *régnante* remporter la victoire, soit que se sentant chez elle, au milieu des siens, elle ait plus d'audace et d'ardeur que l'autre, soit que les abeilles, si elles sont impartiales au moment du combat, le soient moins dans la manière dont elles emprisonnent les deux rivales, car *leur* mère ne paraît guère souffrir de cet emprisonnement au lieu que l'*étrangère* en sort presque toujours visiblement froissée et alanguie.

(*A suivre.*) Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

◆◆

DIRECTOIRE APICOLE

NOVEMBRE-DÉCEMBRE

La vente du miel. — C'est à l'apiculteur de s'ingénier pour écouler aux conditions les plus avantageuses sa récolte de miel. Et cela comme en tout le reste, il lui faut surtout compter sur lui-même, autrement dit, qu'il n'attende pas que la clientèle vienne à lui, mais qu'il aille plutôt aux clients.

Trois procédés s'offrent au producteur pour la vente de sa marchandises : la vente au détail, au demi-gros ou en gros.

Vente au détail. — Le détail donne plus de peine et exige plus de soin, mais procure plus de bénéfice. On arrive aisément à vendre au détail le miel de 1 fr. 50 à 2 fr. le kilo. De ce prix il faut déduire les frais généraux, frais de logement, de réclame, etc., mais ne réussirait-on à vendre son miel, dans les années d'abondance, qu'à 1 fr. 20 le kilo net, il faudrait s'en estimer heureux. On aurait tort d'émettre des prétentions trop élevées. Le sucre, les confitures font concurrence au miel ; on a perdu l'habitude de recourir au miel pour les usages domestiques et on ne l'emploie plus guère en certains endroits que lorsqu'il est prescrit par la médecine. On se déciderait donc difficilement à le payer deux fois plus cher que le sucre. Si vous voulez propager l'usage du miel et vous assurer une clientèle, vendez-le à un prix modéré ; se montrer trop exigeant serait nuire à ses propres intérêts, puisque ce serait restreindre de plus en plus le nombre des acheteurs.

J'ai parlé de réclame. C'est chose nécessaire. Il faut bien que le public sache que vous avez du miel à vendre, or il est utile de le lui rappeler de temps en temps ; il est utile surtout de lui faire connaître les qualités du miel.

Autrefois le bienfaisant nectar de nos abeilles était connu et recherché de tous ; aujourd'hui il est ignoré dans nombre de villes où l'on n'en trouve que dans les pharmacies, et quel miel ! Pourquoi ne livrerait-on pas à l'acheteur, avec le pot de miel, une notice vantant les vertus nutritives et curatives de ce précieux aliment ? Pourquoi ne publierait-on pas dans les journaux de la région quelques lignes ayant pour but de faire connaître le produit de nos ruches et sa valeur ? Pourquoi n'ornerait-on pas les récipients de quelques sentences ou conseils engageant le public à recourir à ce remède naturel et à le préférer au sucre qui n'a pas ses propriétés ?

Voici une courte notice empruntée à une gazette départementale.

LE MIEL :

Le miel est du sucre, le sucre n'est pas du miel.
Le sucre est du jus de betterave transformé par l'industrie.
Le miel est la distillation naturelle des fleurs élaborée par les abeilles.
Le miel est un préventif contre la maladie.
Le miel est un mets exquis pour les gourmets.
Pour avoir du bon miel, s'adresser aux producteurs.

Ornez vos récipients, ai-je dit. C'est avec intention que j'emploie ce mot, car il est bon que la marchandise soit présentée de telle sorte qu'elle allèche le chaland. Aussi choisira-t-on pour la vente au détail de gentils bocaux de verre enjolivés d'une capsule et d'une étiquette chromo. De même pour les seaux et boîtes en métal, ils seront agrémentés de dessins où figurent des fleurs et des abeilles. Tous ces articles se trouvent dans le commerce. On trouve aussi des boîtes en carton paraffiné, très élégantes, pour la vente du miel liquide ou granulé. Bref il faut avoir, comme on dit, l'esprit commerçant et prendre les moyens pour attirer les acheteurs.

Non seulement il faut faire de la réclame, mais au besoin il faut aller au devant du client. Pourquoi ne porterait-on pas son miel au marché comme on porte son beurre et ses œufs ? Pourquoi ne profiterait-on pas des foires, assemblées, concours, etc., pour faire un étalage qui attire l'attention du public ? Pourquoi encore, en ces occasions, n'offrirait-on pas son miel à déguster aux visiteurs ? Oh ! alors, direz-vous, les amateurs seront nombreux et l'écoulement du miel se fera vite, mais... au détriment du vendeur ! Détrompez vous ! Il ne s'agit pas d'en donner même une once à chacun. Voici comment s'y prit un de mes amis. Il avait découpé à l'avance de petits carrés de papier blanc sur lesquels il déposait, avec la pointe d'un couteau, un gramme de miel à peine, au fur et à mesure qu'il se présentait un amateur. Calculez ce qu'il lui en coûta pour faire goûter son miel ? Avec une livre il put satisfaire plus de 500 personnes. Supposez que 20 seulement aient acheté une provision de miel, vous voyez que la réclame justifie le proverbe : il faut savoir sacrifier un œuf pour avoir un bœuf.

Il y a également des trucs honnêtes ou des ruses permises pour attirer les clients. Citons-en un entre mille : sur les instances d'un ami, un apiculteur s'était décidé à faire étalage de pots de miel à une foire, à la condition que celui-ci lui ferait faire des affaires, en lui amenant des visiteurs. Sans en avoir l'air, l'ami amène ses connaissances et surtout les enfants devant l'exhibition apicole. Là, il pose des questions sur le miel, ses propriétés, etc. L'apiculteur vante le miel, en offre à goûter. Tout le monde le trouve délicieux. Le compère en achète un pot, les spectateurs s'empressent d'en faire autant et les enfants les premiers se chargent de décider leurs parents. L'attroupement devient de plus en plus considérable autour du marchand de miel qui continue à donner des explications même à ceux qui n'en demandent pas et, comme les témoins ressemblent quelque peu aux moutons de Panurge, l'entraînement de l'exemple est suivi, la vente marche, et il se présentait encore des acheteurs qu'il n'y avait plus de miel.

Vente au demi-gros. — Moins rémunératrice que le débit au détail, la vente par quantités moyennes, telles que seaux de 5, 10, 20 kilos, est encore plus avantageuse que la vente au prix du gros.

On peut écouler ainsi de fortes provisions de miel en s'adressant aux épiciers, hôteliers, pharmaciens de sa région.

Il y a encore l'expédition faite aux consommateurs faisant en une seule fois leur approvisionnement directement chez les producteurs. Ces petites commandes peuvent être expédiées par colis postaux. On s'attire des clients en insérant une offre aux petites annonces d'un journal. Seulement, pour ne pas avoir d'ennuis, il sera prudent de n'expédier qu'après paiement ou contre remboursement. Quand vous expédiez du miel liquide, envoyez-le par grande vitesse et recommandez au destinataire de vérifier, avant de prendre livraison, si l'envoi n'a point subi de pertes ou d'avaries en cours de route.

Vente en gros. — La vente en gros est sans contredit celle qui donne le moins de souci, car elle débarrasse d'un seul coup de toute la récolte.

Les négociants en miel ne manquent pas. Si vous ne trouvez pas leurs prix satisfaisants, vous pouvez les débattre, tout en vous persuadant bien que le prix du gros est toujours inférieur à celui du détail.

Ce qui fait que les cours ne sont plus élevés, c'est la nécessité de recourir à des intermédiaires. Les grandes maisons n'achètent que des quantités déterminées et se fournissent à des courtiers qui centralisent les petits stocks. Naturellement ces intermédiaires prélèvent leur bénéfice.

Souvent l'apiculteur veut vendre au même prix des miels de qualités différentes, le commerce distingue entre les miels de choix et les produits inférieurs. Les prix du gros varient cette année entre 90 fr. et 130 fr. les 100 kilos, suivant qualité.

En outre, l'expédition exige des soins. Si les fûts étaient défectueux et communiquaient au miel un goût désagréable, ou encore si l'envoi n'était pas conforme à l'échantillon, il faudrait s'attendre à le voir

refuser. Ne pas oublier aussi que le miel est très fluide et que lorsqu'on l'expédie à l'état liquide, même en fûts neufs, il peut se produire des fuites. A cause de cela on devrait se servir de préférence, pour les expéditions, de fûts en métal parfaitement clos. Que si malgré ces précautions il se produit des pertes ou accidents dans le voyage, les compagnies de chemin de fer doivent en répondre.

Depuis quelques années le miel se vend facilement ; ceux qui se plaindront de la mévente ne pourraient l'imputer qu'à leur apathie ou à leur manque de savoir faire. Quoi qu'en dise la fable, l'homme qui se remue et court après la fortune a plus de chance de la rencontrer que celui qui l'attend en sommeillant.

La Cire. — La cire se vend facilement et à un bon prix, quand elle est épurée. L'apiculteur aura intérêt à ne pas en laisser perdre une parcelle et à fondre ses rayons aussitôt la récolte finie.

Voici les procédés les plus simples pour extraire la cire :

Presses à cire. — Il n'y a qu'un moyen pour faire rendre aux brêches toute la matière cireuse qu'elles contiennent, c'est de les soumettre à la fusion, puis à la pression.

Les ciriers ont des presses très fortes qui leur permettent d'assécher presque entièrement les rayons et de tirer une quantité notable de cire même des marcs jetés au rebut par les apiculteurs.

Aussi nous conseillerons aux possesseurs de ruchers importants la presse à cire comme l'unique moyen d'obtenir des brêches tout le rendement qu'elles peuvent fournir.

Si l'on ne peut faire l'acquisition d'une presse dont le prix est élevé, on pourrait se procurer une petite étuve ou chaudière à cire, système Bourgeois ou Couteret, qui facilite singulièrement le travail de la cérification et donne un rendement incomparablement plus fort que celui qu'on obtient en employant les méthodes rudimentaires des vieux mouchiers.

Mais, puisque notre correspondant ne veut pas entendre parler d'appareil spécial, essayons de lui signaler quelques procédés faciles.

Nous ne parlerons pas de celui qu'employaient d'ordinaire les mouchiers d'autrefois, qui se contentaient de faire fondre leurs brêches dans un peu d'eau et d'en exprimer la cire à travers un linge de grosse toile, comprimé le plus possible par la torsion. Outre qu'on n'épuise pas ainsi suffisamment les marcs, on fait encore jaillir de tous côtés, au désespoir des ménagères, des gouttelettes de cire nécessitant ensuite un nettoyage désagréable.

Laissons également de côté, pour l'instant, le cérificateur solaire qui ne fonctionne bien que l'été par un soleil ardent.

Cires d'opercules. — S'il s'agit de cire d'opercules, il suffira de la faire fondre dans un peu d'eau et de la filtrer à travers une passoire fine ou un linge clair placés au-dessus d'un vase en terre, au fond duquel on aura mis un peu d'eau chaude. Cette cire ne renferme que peu de déchet. Lorsque le pain de cire sera formé, on râclera les

impuretés qui sont à la partie inférieure et on aura une très belle cire, suffisamment épurée, qu'il ne sera pas nécessaire de refondre, si ce n'est pour la mettre en moules.

Pour faire fondre les rayons, on use généralement d'un vase en fer étamé ou en cuivre, de préférence aux chaudières en fonte qui pourraient donner à la cire une teinte sombre. Toutefois, quand la fusion est bien faite, on obtient, même en employant des récipients en fonte, une cire de belle couleur, car celle-ci dépend surtout de la qualité des brèches.

Fusion au four. — Si vous n'avez qu'une petite quantité de cire à fondre, prenez une large passoire à perforation fine et s'adaptant sur une terrine qui aille au feu. Tassez dans la passoire vos débris de rayons ; et, après avoir mis au fond de la terrine un peu d'eau, posez dessus la passoire et exposez le tout à la chaleur douce d'un four, après la cuisson du pain. La cire ne tarde pas à couler dans la terrine. On retire alors celle-ci du four et, après refroidissement, on enlève le pain de cire qui s'est formé à la surface.

Fusion à la vapeur. — Lorsqu'on a de grandes quantités de cire à fondre, il faut un récipient plus vaste. On pourra se servir d'une lessiveuse. Adaptez à la cuve un disque en métal perforé, ou même un tamis de toile métallique s'arrêtant à moitié de la cuve. Après avoir rempli au deux tiers d'eau le fond de la cuve, de façon à ce que l'eau ne touche pas le disque ou le tamis, on place sur la plate-forme faisant passoire, les débris de cire à fondre et on chauffe à feu doux. Bientôt la vapeur fait liquéfier la cire qui, traversant la surface ajourée, tombe dans l'eau, à la surface de laquelle elle surnage et se coagule au refroidissement.

Une autre méthode également facile consiste à employer une grande chaudière de fonte à rebord et à couvercle, comme celles qui sont en usage dans les fermes pour la préparation des aliments destinés au bétail. Au dessus de l'orifice, on étend une toile d'emballage ou une étamine que l'on ficelle solidement autour du rebord. La chaudière étant remplie à moitié ou au tiers d'eau, on étale sur la toile les rayons concassés, on met le couvercle et on chauffe à feu doux. La vapeur fait fondre la cire qui, tamisée par le tissu, descend à la surface de l'eau. Quand on juge que les rayons sont bien fondus on enlève avec précaution la toile et les résidus, puis, avec une grande cuiller, on recueille la cire liquide pour la verser dans les vases où elle se figera, à moins qu'on préfère la laisser se coaguler dans la chaudière même pour la refondre plus tard.

Fusion à l'eau bouillante. — Prenez un chaudron ou marmite à robinet, remplissez-le au deux tiers d'eau et jetez-y les brèches, chauffez lentement. Quand l'ébullition se prodnit agitez la masse et veillez à ce qûe la cire ne déborde pas. Une fois la cire bien fondue, soutirez dans un broc ou arrosoir la majeure partie de l'eau. Ayez alors un grand vaisseau de terre surmonté d'une large passoire. Vous puisez dans la marmite, avec une grande cuillère, une certaine quantité de marc et

de cire que vous pressez dans la passoire, tandis qu'un aide jette dessus un peu de l'eau bouillante que renferme le broc ou l'arrosoir, et vous continuez ainsi jusqu'à ce que vous ayez passé toute la cire. Une fois la cire formée en pains, au-dessus de la terrine, on l'épurera en la refondant si c'est nécessaire.

Enfin, si vous n'avez pas de marmite avec robinet, prenez une bassine ou une chaudière ordinaire. Placez au fond quelques gros cailloux où bûchettes. Enfermez vos brêches brisées dans une poche de toile grossière que vous maintenez au fond de la bassine avec une lourde pierre. Remplissez aux deux tiers d'eau et chauffez lentement. Quand l'eau bout, retournez le sac à plusieurs reprises, à l'aide de pincettes et appuyez fortement dessus avec un pilon en bois pour en faire sortir le plus possible de cire. Celle-ci monte alors à la surface de l'eau où on la recueille avec une cuillère pour la verser dans les vases où elle refroidira.

Epuration et moulage. — Quand la cire a subi une première fusion, le pain de cire offre dans sa partie inférieure une couche de résidus qu'on appelle le pied et qu'on supprime en râclant avec un couteau le pain de cire jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'impuretés. Ces résidus seront ajoutés aux marcs dont nous allons donner l'emploi.

Si la cire n'est pas suffisamment épurée après la première fusion, on la soumet à la refonte. En ce cas il est bon de la liquéfier au bain-marie ou dans une certaine quantité d'eau, pour qu'elle ne brûle pas. On évitera de verser dans les moules la cire bouillante ; on attendra qu'elle soit un peu moins chaude. Inutile de lubréfier les moules, s'ils sont nets et à parois très lisses, mais il sera bon de les tenir à une température assez chaude pour empêcher un refroidissement trop brusque, ce qui produirait dans les pains des fendillements ou craquelures.

Utilisation des marcs. — On conseille ordinairement de jeter au feu ou au fumier les marcs ou déchets qui restent après l'épuration de la cire. C'est à tort. Ces résidus renferment encore de 20 à 30 0/0 de matière cireuse.

Une excellente manière d'en tirer parti nous a été enseignée par M. le commandant Legros, de Bayonne. Faites sécher ces résidus. Une fois secs, pulvérisez-les le plus possible. Mettez-les ensuite dans une chaudière et versez dessus un litre d'essence de térébenthine pour deux kilogrammes de marcs. Placez le tout sur un feu doux, *sans flamme*, et, après une bonne demi-heure de cuisson pendant laquelle vous remuez la masse, vous obtiendrez une pâte qui, en se refroidissant, prendra la consistance de la cire ordinaire et qu'on pourra employer pour l'entretien des parquets.

En augmentant la quantité d'essence, on obtiendra une encaustique qui, étendue avec un tampon sur les vieux meubles ou parquets leur donnera une teinte vieux bois et un brillant dû à la propolis que l'essence a fait dissoudre dans les marcs.

De cette façon, les ménagères toujours heureuses d'avoir de bonne cire pure utiliseront la moindre parcelle de ce précieux produit.

P. Prieur.

REVUE ÉTRANGÈRE

L'apiculture tunisienne (*suite*)

Juillet. — Miel arabe, quantités apportées, 9 223 kilos ; cours minimum, 80 fr. les 100 kilos ; cours maximum, 99 fr. les 100 kilos.

Août. — Miel arabe, quantités apportées, 16.568 kilos ; cours minimum, 85 fr. les 100 kilos ; cours maximum, 115 fr. les 100 kilos.

Septembre. — Miel arabe, quantités apportées, 4.775 kilos ; cours minimum, 85 fr. l s 100 kilos ; cours maximum, 117 fr. les 100 kilos.

Total, 36.696 kilos. Pendant ce trimestre, il est entré par les portes de Tunis 80.640 kilos de miel pour lesquels il a été perçu 4.030 fr. de droits.

Composition des miels puniques. — Le miel tunisien varie de couleur et de parfum, suivant son origine florale ; celui qui provient des labiées, telles que : thym, romarin, serpolet, est généralement très aromatique, très blanc et de goût fort agréable à consommer.

Quelle que soit leur origine, les miels puniques deviennent très lentement et même difficilement grenus.

Deux échantillons de miels, prélevés au rucher de la ferme-école de Tunis et analysés par M. P. Robinet, au laboratoire de l'école coloniale d'agriculture ont donné les résultats suivants :

	N° 1	N° 2
Eau	22,85 %	23,00 %
Cendres	0,06 %	0,07 %
Sucres réducteurs	72,64 %	70,68 %
Saccharose	4,45 %	6,25 %
Totaux	100,00 %	100,00 %

D'après les savantes recherches de M. Alin Caillas, rédacteur et chimiste de l'*Apiculteur*, les miels puniques contiennent du radium.

Direction du rucher punique. — Avec le climat très variable, les ennemis et le caractère un peu spécial de l'abeille punique, il faut que l'apiculteur donne des soins appropriés aux exigences du pays et de l'abeille.

La Tunisie possède rarement de fortes et fougueuses miellées, la miellée est généralement moyenne, mais très longue, au moins huit mois l'année. Les abeilles, même dans les régions les plus froides, restent rarement quinze jours sans sortir butiner.

Les apiculteurs européens concentrent leurs forces pour une époque fixée d'avance ; aussi les magasins se remplissent-ils en moins de quinze jours et souvent en une semaine.

L'apiculteur tunisien qui conduirait son rucher dans cette attente,

irait au devant d'un échec certain, tout passerait en un *élevage intempestif.* Tous les insuccès proviennent du manque de connaissance de la miellée punique, qui est excessivement riche ; c'est même cette richesse qui déroute et ruine l'apiculteur qui ne sait pas s'affranchir des procédés enseignés en Europe et dans les traités.

D'un autre côté, les miels de printemps sont surfins et se vendent le double de ceux d'automne et d'été.

A la miellée du printemps, l'apiculteur punique cherchera à obtenir une culture intensive par les rayons bâtis ; aux miellées secondaires, il fera un élevage intensif dans la multiplication, dans la production du miel en rayons et dans l'édification des nouveaux cadres, sans oublier la sélection et le renouvellement des mères.

Pour les soins à donner aux abeilles puniques, voyez le *Memento du Colon*, édité par M. Chenevard, ingénieur agronome, à Radès (Tunisie).

Plantes mellifères a semer en Tunisie. — Aux pluies d'automne et de printemps le fervent apiculteur semera sur les terrains incultes et vagues des plantes mellifères et surtout le mélilot blanc et le trèfle blanc.

L'apiculteur-agriculteur semera en quantité, de préférence, sulla, sainfoin, trèfles incarnat et blanc, minette, etc., excellents fourrages, donnant du miel en quantité et de bonne qualité. Le colza, la navette, la moutarde blanche et le sarrasin sont à recommander comme engrais verts et fourrage. Le sarrasin peut se semer au printemps et en automne et peut remplacer les céréales en année sèche et en terrain pauvre. Pendant de longues années j'ai semé de 18 à 20 hectares de sarrasin et j'en retirai, à part la graine, 12 à 1.300 kilos de miel.

COUT ET PRODUIT D'UN RUCHER COLONIAL PASTORAL

Frais d'installation

Achat de 300 ruches pastorales à 13 fr. pièce	3.900 fr.
— de 200 djébas à 8 fr. pièce	1.600
— de matériel apicole et accessoires	700
— d'outillage de menuiserie	100
— de tentes et baraquement	1.300
Etudes	400
Total	8.000 fr.

Produits annuels

300 colonies à 30 kilos par colonie et à 1 fr. le kilo	9.000 fr.
160 kilos de cire à 3 fr.	480
Essaims, progression et croît	150
Total	9.630 fr.

Frais annuels d'exploitation

Intérêts de 8.000 fr. à 6 °/₀	480 fr.
Amortissement annuel	480
Transport et déplacement	1.300
Locations de terrains	370
Allocations des apiculteurs et des aides	3.000
Total	5.630 fr.

Balance

Produits annuels	9.630 fr,
Frais annuels	5.630
Bénéfices nets annuels	4.000 fr.

(*A suivre*). APIMIEL.

VARIÉTÉ

Little Tommies (Petits Tommys)

Après de longues et héroïques journées, passées dans les tranchées, Tommy et François goûtaient une quiétude bien méritée, dans un paisible village de l'Oise, où les corps auxquels ils appartenaient avaient été envoyés au repos. La voix du canon parvenait bien encore jusqu'à eux, mais tellement atténuée, que son sourd grondement semblait n'avoir d'autre but que de rappeler aux deux jeunes gens combien vive et acharnée se continuait la bataille, que le dernier mot n'était pas dit encore qui terminerait cette terrible guerre, et que bientôt l'heure sonnerait pour eux de rejoindre, Tommy, les lignes britanniques, François, les tranchées françaises.

Les deux soldats, pendant cette courte trêve, se reconnaissant des affinités et des goûts communs, se lièrent de la plus étroite intimité, et les instants qu'ils vécurent ensemble furent souvent marqués d'une empreinte qui, plus tard évoquée, rayonnerait dans leur souvenir, comme la vue d'une scintillante étoile éveille en notre pensée les heures aimées depuis longtemps écoulées.

Cependant, ces trop courts instants de repos touchaient à leur fin, et dans quelques jours, Tommy devrait quitter son ami : aussi le jeune soldat convia-t-il François à un petit goûter, un five o'clok, dont un colis arrivé d'Angleterre le matin même, devait faire tous les frais.

Disposées sur la table rustique d'une modeste hôtellerie villageoise, ces bonnes provisions avaient vraiment fort bel air. Le rose jambon d'York, le plum-cake odorant, les confitures d'orange à la chaude coloration, les très légers biscuits Albert réjouissaient la vue ; ces douceurs, accompagnées d'un thé agréablement parfumé, seraient certainement pour les jeunes amis, un délicieux régal ! Ce qui se réalisa d'ailleurs, . . .

Le lendemain, François, ravi encore des délicates attentions de son compagnon, se demandait comment il pourrait le remercier, lui

montrer combien il avait été touché et charmé aussi de sa si gracieuse invitation.

Que lui offrirait-il donc à son tour ?

Du dernier envoi que lui avait fait sa bonne mère, il ne lui restait qu'un vase de miel ambré, nouvellement extrait et un beau pain d'épice qu'avait pétri pour lui des mains vénérées. A la rigueur cela serait assez pour un simple petit thé, pris entre bons amis, sans cérémonie.

Oui, mais François eût été heureux aussi de pouvoir rivaliser avec ces autres douceurs venues de Londres, ces Alberts ! Ces biscuits nationaux dont Tommy s'était montré fier comme s'il les eût inventés !...

Attends, mon petit Tommy, se dit-il, je vais moi aussi t'en présenter des Alberts de ma fabrication, et tu m'en diras des nouvelles.

Sans tarder, il alla trouver son hôtesse, dont la complaisance à son égard ne s'était jamais démentie, et lui dit :

— Madame, voudriez-vous, pour demain matin, me chauffer modérément le four de votre cuisinière et me préparer de la farine, du sucre en poudre, des œufs, du beurre, le tout en petite quantité ; je me chargerai du reste

Ces instructions données, le bon François alla se reposer, mais son sommeil fut interrompu bien des fois par un gros souci. Pourrait-il retrouver la formule exacte de ces délicieux petits gâteaux qu'il serait si heureux de faire goûter à son ami ? Souvent, il avait vu la maman en manier la pâte légère de ses mains habiles ; la recette, les quantités à employer, sa mère les lui avait bien dites, un jour ; mais comme tout cela était loin, grand Dieu ! Les heures vécues depuis un an, semblaient avoir chassé à tout jamais tous ces souvenirs !...

Il faut bien croire que François n'avait rien oublié, puisque le lendemain Tommy, ayant répondu à l'invitation de son ami, ne pût s'empêcher, après s'être délecté du si limpide miel nouveau et du bon pain d'épices, de vanter la qualité, la finesse, l'onctuosité de ces petits gâteaux, inédits pour lui, et qui étaient si exactement le gâteau souhaité pour le goûter, le gâteau dont la place était si bien là, près de la tasse de thé !

Ces gâteaux qui n'étaient pas encore baptisés, et dont François était tout réjoui d'avoir réussi la cuisson ; pour faire honneur à son ami, il les décora du nom de « Little Tommies » !

— Oh ! donnez-moi la recette de ces douceurs s'exclama Tommy, je l'enverrai à ma mère ! — Très volontiers, dit François, et sans plus tarder, sur un coin de table, il libella la formule suivante :

— Quantité permettant de faire environ 80 petits gâteaux : — Prendre 500 grammes de farine — 200 grammes de sucre en poudre — 50 grammes de miel liquide — 80 grammes de beurre et 2 œufs. — Disposer la farine en puits sur la planche à pâtisserie, mettre dans le creux, pratiqué au centre de la farine, tous les ingrédients indiqués, sucre, miel, beurre et œufs. Travailler le tout jusqu'à ce que la pâte soit bien souple et homogène. Ceci obtenu, rouler la pâte sur la planche, pour la réduire à une épaisseur de 2 à 3 millimètres, pas plus. Dans la feuille de pâte ainsi préparée, découper de petites galettes qui, disposées sur des plaques beurrées devront, dans un four

à feu doux, donner après un quart d'heure environ de cuisson, ces " Little Tommies " dorés et parfumés à point. Conserver en boîtes de fer blanc bien closes.

Avec recueillement, Tommy plaça le petit papier dans son porte-cartes, puis il prit congé de son ami.

Après l'au-revoir, voulant dissimuler son émotion, Tommy laissa errer sur ses lèvres le refrain synthétisant le rêve et l'espoir de tous ces braves soldats anglais.

— " It is a long way to Tipperary ! " (Le chemin est bien long pour arriver à Tipperay).

— Vous y songez donc toujours à cette cité de délices ? lui dit François.

— Mais oui, mon ami, et aujourd'hui plus encore.

Vous en avez fait surgir un aperçu à mes yeux, en m'introduisant dans un monde que je connaissais à peine. Pendant ces derniers instants passés ensemble, vous m'avez dévoilé les secrets de la Ruche, vous m'avez chanté la poésie de cette belle Abeille d'or, insecte de mystère et de charme ; je me suis délecté de l'ambroisie, cueillie dans les calices parfumés, et vous me voyez rempli d'admiration devant l'incomparable travail de ces courageuses ouvrières qui pourraient être pour nous tous l'exemple de la famille toujours indissolublement unie, dans l'amour du devoir !

— Je suis heureux, lui dit François, si j'ai pu vous faire aimer, comme elles le méritent, nos petites avettes... Et les deux amis se séparèrent enfin pour aller, eux aussi, à l'accomplissement de la tâche sublime qui les appelait là-bas dans les tranchées !

Marie-Pauline LANGE.

BIBLIOGRAPHIE

Les radiolevures, *par G. Jacquemin, fondateur de l'Institut de Recherches scientifiques, à Malzéville, près Nancy.*

Qui ne connaît aujourd'hui les admirables travaux de M. G. Jacquemin sur les levures sélectionnées qui ont rendu tant de services aux viticulteurs ? Grâce à ses efforts persévérants, l'éminent chimiste a pu apporter chaque année de nouveaux perfectionnements à ses produits. Déjà, en 1909, un grand progrès fut accompli par l'inventeur des *Multilevures*, s'employant réellement sans pied de cuve. Aujourd'hui les *Radiomultilevures* semblent réaliser l'idéal, car elles possèdent une activité plus grande et se présentent sous une forme moins volumineuse. En se servant d'une façon rationnelle des radiolevures de l'Institut Le Claire, on a la certitude d'améliorer son vin comme *qualité* et d'assurer sa *conservation*, surtout si le levurage ainsi pratiqué a été précédé du *sulfitage* des vendanges et des moûts, tel que le prescrit M. Jacquemin, au moyen de son *biosulphite*. Ces deux traitements, en se prêtant un mutuel appui et en se complétant, constituent dans leur ensemble une méthode de vinification des plus remarquables.

Pour plus de détails et tous renseignements, demander à l'auteur, M. Jacquemin, son intéressante brochure que nous sommes heureux de signaler à nos lecteurs, assuré qu'ils la liront avec grand intérêt et profit.

Correspondance Apicole

Dysenterie ou mal de mai. — Hier, en faisant mon inspection habituelle dans mon rucher, j'ai vu un panier dont le plateau était rempli d'eau, et l'eau coulait au dehors et une multitude d'abeilles se noyaient. J'ai changé le plateau, une demi-heure après, c'était la même chose et les abeilles voltigeaient autour de la ruche comme des personnes très ennuyées. Je renverse enfin la ruche... et que vois-je?... La ruche pleine d'eau, de l'eau partout, les alvéoles remplies d'eau à en déborder, puisque la ruche faisait source. Ce phénomène ne pouvait dater que de deux ou trois jours, au maximum : le couvain, en magnifiques plaques, était encore sain, mais il ne restait plus qu'une poignée d'abeilles. Toutes les autres étaient noyées. Est ce une maladie ? J'ai recueilli les vivantes ; elles ont toutes la diarrhée. Mais ce n'est pas étonnant : elles viennent de prendre un bain si prolongé. Veuillez m'expliquer ce fait. Bien entendu, il faut écarter l'hypothèse d'une bonne ondée pénétrant dans la ruche, mal couverte. Il n'y avait pas un trou dans la ruche ; de plus elle était couverte d'un surtout de paille. L'extérieur de la ruche n'avait aucune humidité.

— Il s'agit, évidemment, ici d'un cas de dysenterie ou mal de mai. Quelle en est la cause? probablement les variations atmosphériques que nous subissons. Peut être aussi le manque de pollen — ou un pollen de qualité inférieure — et surtout de l'anémie ou dégénérescence chez les abeilles.

Il sera prudent d'isoler la ruche, de répandre sur le plateau un peu d'eau fortement salée — ou un peu de fleur de soufre. Si la population est par trop décimée, il vaudra mieux ne pas essayer de la refaire, ce qui serait du temps perdu, mais la détruire. Que si la ruche est encore populeuse, le meilleur moyen de la rendre prospère serait de remplacer la reine, probablement anémiée, par une autre jeune et vigoureuse.

Eucalyptus. — Vous nous avez parlé de l'emploi de l'essence d'eucalyptus dans le traitement de la loque.

Cet arbre ne pourrait-il pas être acclimaté chez nous ? Est-il mellifère ? Ne trouve-t-on pas dans le commerce du miel d'eucalyptus?

— L'eucalyptus — au moins quelques variétés — pourrait croître peut-être dans la région méditerranéenne, mais il n'aurait pas chance de prospérer sous un climat plus froid.

C'est un arbre mellifère mais à floraison irrégulière et qui suit un peu les caprices du temps. Lorsque celui-ci est propice la miellée est excessivement riche.

Dans les régions où cet arbre abonde, comme en Australie, on trouverait du miel d'eucalyptus ; mais ce n'est pas dans les pharmacies qu'il faut aller le chercher, car le produit que l'on a essayé de répandre sous ce nom est un miel *eucalyptisé*, mais non recueilli sur les fleurs d'eucalyptus, autrement dit, c'est un miel quelconque, souvent de qualité inférieure, que le commerce additionne d'une certaine quantité d'huile d'eucalyptus.

Or le vrai miel d'eucalyptus a bien un arôme, une odeur de musc qui dénote son origine, mais son goût diffère de celui de l'essence extraite des feuilles et il est douteux que le miel renferme de l'essence, en sorte que ce miel ne jouit probablement pas des propriétés médicinales de cette dernière et n'a d'autres vertus que celles de tous les miels en général qui, de quelque provenance qu'ils soient, sont nutritifs et nourrissants.

Il y a une grande variété de miel d'eucalyptus, comme il y a une grande variété d'arbres de ce nom. Quelques-uns de ces miels ne cristallisent pas. D'ailleurs il est assez difficile d'obtenir du miel pur d'eucalyptus, même dans les pays où cet arbre est très répandu, parce que le plus souvent, dans ces mêmes régions, croissent à côté de nombreux arbrisseaux de la famille des myrtacées ou autres qui fleurissent en même temps et donnent aussi un miel abondant.

PETITES ANNONCES

— Miel 1915, surfin 1er choix. 4 k. 500, 9 fr, ; 9 kilos, 17 fr. franco gare, poids net. — A. Cesselin, apiculteur, à Bourg-Baudouin (Eure).

— On demande à acheter un extracteur d'occasion bon état et garanti de bon fonctionnement, de préférence à quatre cages ; — A vendre 700 pieds de frêne forestier (plant 2 ans) ; — A vendre joli taureau, race briande, pour fin novembre. — S'adresser à M. Messant, à Touquin (Seine-et-Marne).

— On demande extracteur bon état, faire offre à M. Félicien Voinson, à la Roche, par Fraize (Vosges).

— Miel surfin 1915. Le seau de 10 kilos franco gare, 16 fr. 75. — Sadresser à M. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne). — Mandat préalable.

— *Encaustique armoricaine*, produit diplômé, à base de cire d'abeille. Se fait en jaune, rouge, brun, noir et blanc. Brillant incomparable. En boîtes métalliques de 1 kilo, 500 gr., 250 gr., 125 gr. et 60 gr. Prix très réduits et échantillons sur demande. — *Cirage crème armoricain* pour chaussures. Dépositaire : Mme Antoinette Denis-Perrignore, rucher de Bruz (Ille-et-Vilaine).

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon*.

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E Bourgeois, apiculteur, Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— Essaims en boîtes contenant un rayon miel 17 fr., logement perdu, port en sus, contre mandat ou remboursement. — Ch. Boussens, à Mezin (Lot-et-Garonne).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

— *Fatigué*, l'abbé Navarre, à Boigneville (Seine-et-Oise), céderait quelques colonies et matériel d'apiculture.

— Abeilles françaises et italiennes. Essaims 1/2 kilo, 9 fr. ; 1 kilo, 12 fr. ; 1 kilo 1/2, 15 fr. ; 2 kilos, 17 fr. 50, franco gare. — Rinchet Joseph, apiculteur, à Coise (Savoie).

— Ruches à cadres tous modèles, paniers d'abeilles, nourrisseurs. — L. Lameyre, à Treignac (Corrèze).

— Louis Gaïchet, apiculteur, propriétaire de vignes à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins, dits des " Corbières ".

— *A vendre :* miel sainfoin garanti pur sur facture, en seaux de 10 kilos. — M. Nicolas, président de l'*Abeille Normande*, 101, rue d'Auge, à Caen (Calvados).

— Petites truffes très parfumées, en conserve. Franco : 10 boîtes contre mandat 10 fr. — Emile Bontoux, Rémuzat (Drôme).

— A vendre : *Essaims, Ruches Layens peuplées, Miel, Cire, Vin d'Auvergne.* — Ecrire *Touraud-Quintien*, Les Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme). — Apiculteur allant à domicile pour travaux apicoles.

— M. Lévesque, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loire), est acheteur de cire pure, moyennes ou grosses quantités. — Envoyer échantillons et prix.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 1 24° ANNÉE Janv.-Fév. 1916

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis. — Nos fidèles adhérents comprendront, plus que jamais, la nécessité de nous faire parvenir, *dès maintenant*, le montant de leur cotisation annuelle.

Les frais plus élevés que nécessite la publication de notre Revue ne nous permettant pas d'ajourner le recouvrement des abonnements, nous serons obligés de faire percevoir par la poste, à *partir du 1er février*, les souscriptions qui ne nous seraient pas parvenues à cette date.

Le meilleur moyen pour nos abonnés de s'éviter les frais de recouvrement est de nous adresser de suite un mandat-carte ou un bon de poste.

Nos vœux. — Est-il besoin de le dire ? Nos vœux avant tout, au début de ce nouvel an, vont à la vaillante armée qui combat pour la défense de la Patrie.

Dans cette lutte héroïque, beaucoup des nôtres sont tombés au champ d'honneur ou ont été glorieusement blessés. Nous espérons leur rendre hommage un jour en publiant leurs noms.

Puisse la victoire faire triompher bientôt la cause du droit et de la liberté ; puisse-t-elle nous assurer la paix durable que nous souhaitons et qui nous permettra de reprendre nos travaux apicoles !

En attendant, à tous ceux que les obligations militaires n'ont pas éloignés de leurs foyers incombe le devoir de travailler au bien public et de ne laisser péricliter rien de ce qui contribue au maintien et à l'accroissement de la vie et de la richesse nationale.

Nos amis l'ont compris ; aussi ont-ils eu à cœur de ne pas délaisser leurs abeilles et même de veiller à celles que la guerre a privées de secours. Ils ont eu également à cœur, et nous les en remercions bien vivement, de soutenir notre Revue, en lui continuant la modeste cotisation qui lui permet de ne pas interrompre, en ces temps difficiles, sa publication.

Nous-mêmes nous avons fait et nous continuerons à faire les sacrifices possibles pour assurer à nos lecteurs mobilisés, qui nous le demanderont, le service gratuit de notre Revue et pour tenir jusqu'au bout, dans cette œuvre de vulgarisation apicole, que nous jugeons utile à la Patrie.

Et quand la paix sera conclue, nous nous emploierons, selon nos moyens, à venir en aide aux apiculteurs des régions envahies.

Nous déploierons, enfin, tous nos efforts pour donner à notre apiculture nationale une impulsion nouvelle, afin qu'elle contribue, dans une plus large mesure, à réparer les désastres de la guerre et à augmenter le bien-être et la fortune publique. P. Métais.

Un exemple à suivre. — Nous lisons, dans *The Beekeeper's Gazette* sous la signature de M. Morley Pettit : « Les apiculteurs de l'Ontario ont eu cette année une excellente récolte. Trois cents membres de l'Association ont fait, pour leur part, plus d'un million et demi de livres de miel. Ce sont évidemment les plus gros producteurs de la région ; mais si l'on songe qu'il y a dans cette même contrée dix mille apiculteurs, on comprendra que la production totale a été considérable.

Puisque nous avons été favorisés d'une abondante récolte en miel et autres produits, je suis sûr que les apiculteurs de l'Ontario seront heureux d'apprendre qu'un accord est intervenu avec la Croix-Rouge canadienne pour qu'une distribution de miel soit faite à nos compatriotes qui combattent si vaillamment ou sont hospitalisés dans des ambulances à la suite de blessures.

Cette guerre intéresse tous les sujets de la Grande-Bretagne. Ceux qui ne peuvent se battre pour l'Empire peuvent venir en aide aux soldats. Des contributions en miel leur ont déjà été envoyées. Il n'est pas fixé de limite pour les envois qui seront transmis aussitôt et pour lesquels nos Compagnies de Chemins de fer ont offert la gratuité de transport. »

— Cette louable initiative rappellera à nos lecteurs l'appel charitable et patriotique que MM. Foloppe leur ont adressé ici en faveur de nos chers blessés. Ceux d'entre nous qui ont été favorisés d'une bonne

récolte se feront un plaisir d'offrir une part de leur miel aux hôpitaux militaires pour les pauvres blessés qui ont tant de droit à notre reconnaissance.

Supériorité des ruches fortes. — Les ruches fortes :

1° Supportent mieux le froid ;

2° Dépensent en proportion moins que les faibles. Du 1er novembre au 30 mars une colonie de 8.000 ouvrières consomme de 3 à 5 kilos de miel, tandis qu'une de 15.000 n'en consomment que de 4 à 6 et une de 25.000 de 5 à 7 ;

3° Seules les ruches fortes peuvent se développer à temps et utiliser la première miellée beaucoup plus largement que les essaims faibles ;

4° Seules les colonies vigoureuses ont chance de faire une bonne récolte. Plus d'un apiculteur a peine à croire qu'une ruche peut récolter en un jour plus de 5 livres de miel et pourtant la bascule est là pour le prouver et celle ci bien souvent a accusé des récoltes plus considérables. N'a-t-on pas vu certaines ruches extraordinaires donner jusqu'à 100 kilos de récolte ?

D'après Schachinger, 20.000 ouvrières récoltent par jour 250 grammes de miel, 30.000 en récoltent 750 grammes, 40.000 deux kilos et 50.000 trois kilos. D'après le même auteur, un essaim de 8.000 ouvrières a de 1 000 à 1.500 butineuses et ne ramasse rien pour l'apiculteur. Une ruche de 15.000 ouvrières a de 2.000 à 3 000 butineuses et donne de 2 a 3 kilos de miel et 125 grammes de cire. Une ruche de 25 000 ouvrières possède de 6.000 à 10 000 butineuses et donne de 4 à 10 kilos de miel, un essaim de 1 kilo et 350 grammes de cire. Une ruche de 40.000 ouvrières aura de 20.000 à 25.000 butineuses et donnera de 20 à 30 kilos de miel, un essaim de 2 kilos, plus 1 kilo de cire. Enfin, une ruche de 60.000 ouvrières aura de 30.000 à 40.000 butineuses et donnera 30 à 40 kilos de miel, des essaims par 4 kilos, plus 2 kilos de cire.

Un moyen de prendre les souris et les rats. — Un brave territorial, qui vient de faire un tour au pays, nous communique le fait suivant :

« J'avais déposé mes déchets de miel dans un fût pour les faire distiller plus tard après la fermentation ; j'avais laissé la barrique débondée, chargeant mon fils d'y faire attention et d'enlever les impuretées rejetées par la fermentation.

Il m'a raconté à mon retour, que par un beau jour, il avait trouvé quatre souris qui étaient autour de la barrique incapables de courir. Bien entendu il les a tuées et données au chat qui s'en est régalé. Quelques jours après il en a trouvé d'autres, également dans le même état. Enfin, en quelques jours, il en a trouvé un total de dix environ.

Eh bien ! je me figure que ces souris devaient venir sucer les déchets rejetés par la fermentation et que le miel transformé en alcool était parvenu à enivrer ces petites bêtes qui étaient dans l'impossibilité de fuir. Je m'étais bien aperçu, quelques jours après que cette barrique fut installée dans un coin de mon atelier, qu'une souris était montée dessus, mais je n'y avais pas attaché d'importance. A présent, je vois qu'elle venait pour déguster le liquide sucré. » J. R.

DOCTRINE APICOLE

CONSTATATIONS SUR LA PLURALITÉ DES REINES

Au cours de l'année 1914 j'ai rencontré quelques cas de pluralité de reines que je vais signaler.

A la fin juin, à notre rucher d'études, en visitant une forte colonie, en compagnie de notre dévoué collègue Meynadier, j'aperçus sur le second rayon que je venais de sortir, une jeune reine très alerte qui cherchait à se dérober en s'enfuyant parmi les abeilles. Je fis remarquer à mon collègue qu'elle n'était pas la mère de la colonie ; il en parut étonné : pour le convaincre je mis le rayon de côté dans une caisse et je poursuivis ma visite ; sur le cinquième ou sixième cadre je lui montrai la vieille reine que je supprimai. Je remis le cadre en place, ainsi que celui sur lequel la jeune reine se trouvait ; quelques jours plus tard la colonie était devenue orpheline. Une série de mauvais jours avait dû être la cause de la perte de cette jeune reine dans son vol nuptial.

Le même jour désirant montrer à notre collègue la belle reine italo-dorée qui avait été remarquée à notre exposition et que je conservais dans une ruchette à quatre cadres pour faire une étude sur la longévité des reines, je vis sur le dernier rayon une jeune reine en pleine ponte. J'enlevai la reine-mère et je la mis dans une ruchette, mais les abeilles la remplacèrent de nouveau. Elle mourut après avoir vécu trois ans un mois et quatre jours. Elle m'avait donné une filiation remarquable.

Au courant du mois d'août, par une belle journée, vers 1 h. 1/2, en observant le va et vient d'une colonie possédant une reine italienne âgée de plus de deux ans, je vis entrer une jeune reine au retour de sa sortie nuptiale. Je pensais que cette colonie avait renouvelé sa vieille reine. Je la visitai une douzaine de jours après et j'aperçus une belle reine en pleine ponte. La ruche où se trouvait cette colonie était divisée en deux compartiments : le corps principal et une hausse ; une tôle perforée séparait les deux compartiments. Lors de ma première visite, afin d'attirer les abeilles dans la hausse, j'y avais fait passer la jeune reine ; je ne poussai pas plus loin l'inspection ; j'espérais que les abeilles se grouperaient avec la reine et que celle-ci continuerait sa ponte dans la hausse.

Une quinzaine de jours plus tard, je constatai que les abeilles n'étaient pas montées en nombre dans la hausse, pas de ponte. J'enlevai cette hausse et je visitai le corps de ruche ; sur le troisième rayon je vis une jeune reine venant d'éclore ; je mis le rayon de côté dans une caisse. Curieux de savoir ce qui s'était passé, je sortis tous

les cadres et sur l'avant-dernier je trouvai la vieille reine ayant beaucoup de peine à se mouvoir. J'étais perplexe sur le sort de la remplaçante que j'avais déposée préalablement dans la hausse munie de tôle perforée. J'enlevai tous les cadres de cette hausse et, ne l'ayant pas trouvée, je la retournai sens dessus dessous en la secouant d'un coup sec sur le sol : en la relevant je retrouvai la reine en parfait état, quelques abeilles avaient dû pourvoir à sa nourriture. Je la rendis à la colonie.

La vieille mère fut mise en nucléus et la plus jeune, tout récemment éclose, placée dans une ruchette separée pour attendre sa fécondation qui eut lieu sept jours après. Voici en résumé ce qui s'était passé :

La vieille reine n'accomplissant plus normalement sa fonction, les abeilles élevèrent des remplaçantes ; la première éclose fut conservée, les autres détruites. C'est cette jeune reine que je remarquai au cours d'une sortie nuptiale ; elle commença sa ponte peu après et la première fois que je visitai la ruche elle avait déjà garni deux rayons, c'est alors que je la fis passer dans la hausse munie de tôle perforée pour obliger les abeilles à occuper cette partie. Je dois ajouter pour expliquer l'abandon de cette reine par les abeilles que la colonie, quoique occupant tous les cadres, n'était pas très forte par suite du ralentissement dans la ponte de la vieille reine.

Cette vieille reine continuait très lentement sa ponte sur un rayon extrême. Sa remplaçante, empêchée par la tôle perforée, ne pouvait venir l'effectuer à son tour. Les abeilles préférèrent en cette circonstance renouveler leur tentative de remplacement qui aboutit à l'éclosion d'une nouvelle récemment sortie au moment où je fis cette découverte de trois reines vivantes dans la même ruche.

Dans le courant de juin, à ma campagne, un dimanche matin, j'enlevai la reine d'une forte colonie. Je voulais profiter des cellules royales qu'elle allait édifier et introduire ensuite une nouvelle reine après les avoir prélevées.

Le dimanche suivant je visitai la ruche, aucune cellule royale n'avait été édifiée ; je constatai des œufs et du couvain de tout âge en quantité ; il n'y avait pas de doute, cette ruche que je croyais avoir rendue orpheline en lui enlevant sa reine ne l'était pas ; elle devait posséder une autre reine. Je poussai à fond ma visite et je trouvai sur l'un des rayons une magnifique jeune reine italienne qui s'était évadée quelques jours auparavant de l'un de mes nucleï.

On voit par l'exposé de ces constatations combien l'observateur doit être prudent avant de se prononcer sur des faits paraissant extraordinaires. Ce sont précisément ces faits anormaux qui ont parfois induit en erreur des apiculteurs de bonne foi, réputés et consciencieux.

Barthélemy.

L'INSTINCT

I

> C'est un bien petit animal que l'abeille et pourtant, c'est peut-être, de tous les animaux, celui dont on s'est occupé le plus à travers l'histoire. Louis Blanc.

N'étant pas apiculteur, il nous est difficile d'envoyer des articles à cette excellente Revue qui, malgré notre mutisme, a la gracieuseté de ne pas nous oublier.

Aussi essayons-nous par tous les moyens de prouver notre reconnaissance en cherchant dans nos lectures quelque chose qui puisse intéresser nos lecteurs.

Nous avons eu le bonheur de trouver ce que nous désirons dans le *Correspondant* (10 septembre 1913). L'article que nous résumons est du savant chroniqueur scientifique, M. Francis Marre.

Les abeilles d'une même ruche se connaissent-elles ?

Un apiculteur savoisien, M. Fenouillet, a donné une réponse qui paraît de prime abord acceptable, mais qui n'est pas exempte de critiques.

Il n'est pas d'insectes qui aient été l'objet d'études plus nombreuses que les « *chastes buveuses de rosée* », mais nombre de points relatifs à leurs facultés et à leurs mœurs n'ont point encore été élucidés.

Possèdent-elles un sens spécial de la direction ?

Perçoivent-elles les couleurs ?

Les membres d'une même colonie se connaissent-ils entre eux ?

Qu'un homme soit dans l'impossibilité de distinguer une abeille de sa voisine, rien de plus compréhensible ; mais il semble, au premier abord, que rien ne s'oppose à ce que les habitantes d'une ruche sachent se reconnaître les unes les autres. L'abeille, il est vrai, n'a pas les yeux semblables aux nôtres ; cependant une école de spécialistes tient pour considérable sa mémoire visuelle et la croit suffisante pour lui permettre de revenir à la ruche.

L'insecte, en effet, sort à reculons et ne s'éloigne que d'une façon progressive en décrivant dans son vol de départ des ellipses de plus en plus larges ; cette tactique, toujours suivie, a peut-être pour but de graver dans son souvenir ce qu'on pourrait appeler « *l'état des lieux* » et, par suite, d'éviter les erreurs au retour.

Mais, étant donné qu'une colonie renferme parfois jusqu'à trois cent mille individus, on s'accorde en général pour refuser à ceux-ci la faculté de se connaître et de se reconnaître par la vue seule. Comme, cependant, l'observation a établi que les gardiennes de l'entrée ne laissent passer que les seules ouvrières de la ruche, on a dû leur

prêter, pour expliquer leur étonnante perspicacité, un sens de l'odorat très développé et attribuer en même temps à toutes les habitantes d'une même ruche une même odeur, imperceptible pour nos sens, mais nettement discernable pour les leurs.

Cependant ce sens de l'odorat ne paraît pas suffisant pour rendre compte de la façon dont les abeilles se reconnaissent entre elles.

Ce sens est d'ailleurs bien inférieur chez elles à celui de la vue.

En effet, placez des fleurs devant une glace en prenant soin de les masquer par un écran de telle sorte qu'il laisse visible seulement leur image réflchie, c'est contre celle-ci que vous verrez se heurter les abeilles désireuses de butiner, sans que l'idée leur vienne de contourner l'écran, comme elles le feraient si leur odorat guidait seul leur marche ou simplement la guidait avec autant de sûreté que peut le faire la vue.

Eh bien ! M. Fenouillet estime que l'instinct purement utilitaire l'emporte sur toutes les autres considérations d'origine sensorielle.

Lorsque, pour renforcer une colonie faible, on fusionne deux ruches en une seule, l'opération réussit, si l'on est en période de pleine récolte ; en dehors de cette période, les deux colonies rassemblées se combattent avec d'autant plus d'acharnement que la pénurie de vivres est plus grande. Si donc les gardiennes laissent pénétrer une abeille dans la ruche, c'est que celle-ci est chargée de butin. Peu leur importe qu'elle soit étrangère.

Une si intelligente application du vieux principe : *primo vivere* serait, à coup sûr, une preuve nouvelle de l'intelligence ou, comme on voudra, de la sûreté d'instinct qui caractérise les abeilles.

Cependant il peut arriver qu'une ouvrière rentre sans avoir rien recueilli. Ainsi, quand apparaissent les premiers beaux jours, les abeilles font souvent de courtes sorties, aux heures chaudes, sans autre but apparent que celui de se réchauffer au soleil et de respirer un air plus pur que l'atmosphère confinée de la ruche ; à cette époque de l'année, du reste, l'état de la végétation interdit tout espoir de butin. Malgré cela, les gardiennes de l'entrée laissent librement aller et venir les ouvrières.

On est donc tenté d'admettre que si toutes les habitantes d'une même ruche ne se connaissent pas, les gardiennes qui veillent à l'orifice unique par lequel se font l'entrée et la sortie, possèdent, en dehors de leur seul odorat, un moyen de discerner les étrangères auxquelles doit être interdit l'accès de la communauté. Ce moyen, l'odorat ne suffit pas pour le leur fournir.

On peut, en effet, concevoir que, spécialisées, pour ainsi dire, dans leurs fonctions de sentinelles vigilantes, elles connaissent « *de vue* » toutes leurs commensales ; ainsi, dans une immense usine où travaillent des milliers d'ouvriers qui ne se connaissent pas, le portier, qui les voit tous défiler chaque jour plusieurs fois devant lui, finit par acquérir une mémoire spéciale grâce à laquelle il peut arrêter au

passage l'intrus qui se serait faufilé dans leurs rangs ou le nouvel embauché dont la physionomie lui est étrangère.

Telles sont les idées de M. Fenouillet ; nous sommes heureux de les avoir fait connaître ; quant à nous, nous les respectons et nous disons seulement qu'elles peuvent être vraies comme elles peuvent être en partie erronées.

Les idées que l'on a sur l'intelligence de l'homme et sur celle des animaux influent beaucoup sur la réponse à faire à la question de l'apiculteur savoisien.

Pour nous, nous avons la conviction que les animaux ont une âme comme l'homme. Nous n'entreprendrons pas de le démontrer, ce n'est point le lieu.

Ce principe facilite beaucoup l'étude des animaux et permet d'expliquer bien des faits qui les concernent.

Laissons cependant l'âme de côté et conservons l'instinct ; nous allons voir chez d'autres animaux que l'abeille des actes aussi inexplicables que ceux qui nous étonnent chez celle-ci.

Et d'abord, qu'est-ce que l'instinct ?

L'instinct est une activité qui poursuit un but sans en avoir conscience.

Le philosophe de Hartmann a fait un ouvrage remarquable sur l'*Inconscient*. Nous empruntons à cet ouvrage les faits qui suivent :

L'instinct n'est pas purement la conséquence de l'organisation physique. Ainsi toutes les araignées ont les mêmes instruments pour tisser, mais leurs toiles ne se ressemblent pas. Presque tous les oiseaux ont les mêmes organes essentiels (le bec et les pattes) mais les nids n'ont pas tous la même forme. Les soins apportés à l'éducation des petits s'expliquent moins encore par la conformation physique. Nous en dirons autant du lieu où les insectes déposent leurs œufs ou du choix des tas d'œufs de poissons de leur espèce sur lesquels les poissons mâles répandent leur semence.

Le lapin se creuse un terrier, le lièvre ne le fait pas, quoiqu'il ait les mêmes organes.

Certains oiseaux qui sont admirablement doués pour le vol, sont des oiseaux sédentaires (comme le milan à fourche) ; certains oiseaux qui volent médiocrement (comme les cailles) font les voyages les plus longs.

Les instincts ne déroulent pas mécaniquement leurs effets d'après des formes immuables, mais ils s'accomodent des circonstances. Ainsi le but constant de l'oiseau qui a pondu des œufs est de les faire éclore. C'est pour cela qu'il couve dans les pays où la température n'est pas assez élevée et que, dans les régions torrides, il s'abstient de ce soin.

Les œufs que pond le coucou sont semblables par la grosseur, la couleur et le dessin aux œufs du nid où il les dépose.

(*A suivre.*) Isidore Leblond.

LA DÉFENSE DE L'HYDROMEL

Sous ce titre : " Demandez un hydromel ", un rédacteur de la *Petite Gironde*, signant P. B., écrivait récemment sur les mesures prises par le gouvernement contre l'alcoolisme :

« On n'est pas près de s'entendre sur l'alcoolisme. Mais dans la lutte entreprise pour et contre les apéritifs et les petits verres, il y a une consommation sur laquelle tout le monde est d'accord. Celle-là elle est sacrée, elle est *tabou*, personne n'y touche. Le gouvernement la protège, il l'autorise, il la recommande presque. C'est l'hydromel.

« En apprenant que le gouvernement brevetait l'hydromel comme une boisson inoffensive, une consommation nationale, les habitués des cafés n'ont pas laissé d'être surpris. Les plus fidèles piliers d'estaminet, les vieux joueurs de manille, les grognards de l'apéritif n'avaient jamais entendu parler de l'hydromel.

« Un humaniste affirma bien que les Grecs ont fait usage d'une boisson « qui avait un nom comme ça ». Un amateur d'opéra parut se souvenir que dans une œuvre jouée fréquemment dans nos théâtres, au premier acte, « on verse l'hydromel à la ronde ». Mais comme au théâtre on ne verse rien du tout, qu'on fait simplement le geste, le simulacre, personne ne pouvait fournir un renseignement précis sur la nature de l'hydromel.

« Dans le doute historique, philosophique ou scientifique, tout finit par le Larousse. Ce père « Je sais tout » nous apprend que l'hydromel est du miel fermenté dans l'eau. Les Grecs, les Germains, les Slaves en font usage. On peut le consommer sans délai ou le mettre en bouteilles comme le cidre, dont il a le frisson mousseux.

« Le Larousse ne dit pas que l'hydromel ait jamais figuré sur des tables françaises. Les limonadiers l'ignorent comme vous et moi..... »

Notre ami M. J. Couterel se chargea de faire savoir au spirituel journaliste que l'hydromel n'est point un mythe, mais bien un nectar exquis digne de figurer sur les tables aristocratiques.

Voici la lettre qu'il adressa à la *Petite Gironde* et que M. P. B. n'a que partiellement citée, dans un second article intitulé : « La défense de l'hydromel ».

Réponse à la question de M. P. B. au sujet de l'hydromel. — Monsieur le Directeur en chef. — Bien en vue, à la première page de la *Petite Gironde* du 26 courant et sous ce titre alléchant " Demandez un hydromel " un de vos distingués collaborateurs vient de lancer au gouvernement un gant que je m'empresse très courtoisement, du reste, de relever, croyant, en ma qualité de conférencier apicole, — lauréat de plusieurs concours pour mes hydromels, — être fondé à lui répondre sur cette question qui intéresse plus particulièrement les apiculteurs,

mes collègues, en grande partie occupés sur le front à la défense de la patrie, et au nom desquels, comme l'un des plus anciens, je relève ce gant.

Très heureux de la bonne aubaine qui m'est donnée de parler ici de ce délicieux vin blanc que nous obtenons par la fermentation de l'eau pure et du miel vierge, je dirai à M. P. B., votre aimable collaborateur, qui me fournit une si précieuse occasion de faire faire à l'hydromel son entrée dans le monde des consommateurs modernes, que si le divin breuvage que nos ancêtres, les Gaulois, buvaient, paraît-il, dans des coupes quelque peu macabres, faites du crâne de leurs ennemis, n'a pas occupé sur nos tables la place d'honneur qui lui est due parmi les meilleurs vins blancs durs ou doux, titrant 10 à 16 degrés avec des goûts de Sauternes, Muscat, Samos ou Portos à s'y méprendre ; c'est que les rigueurs des lois, de la Régie d'un côté, d'autre part la difficulté pour un Ressuscité de percer au milieu d'une foule de puissants rivaux, soutenus par des réclames atteignant parfois des sommes folles, ont découragé les apiculteurs de se lancer dans la fabrication intensive de cette liqueur vraiment régénératrice du corps humain. Mais aujourd'hui qu'une sage législation contre l'alcoolisme est venue nous ouvrir toutes grandes les portes de la grande consommation, je ne suis ni surpris ni fâché que le gouvernement, comme le dit M. P. B., nous invite à boire *cette consommation sacrée.*

Elle est Tabou, dites-vous ; mais à tout Seigneur, tout honneur, Monsieur, car s'il faut en croire la Mythologie, avant d'être la boisson de nous, pauvres mortels, l'Hydromel était le noble breuvage des dieux, des demi-dieux et de presque tous les héros de l'Antiquité. Seul le vin, le bon jus de la vigne, fut son précurseur. *Il la protège*, dites-vous encore parce qu'elle est hygiénique et régénératrice par excellence ; *il l'autorise :...* mais c'est un droit qu'elle détient de la plus haute antiquité. Enfin *il la recommande presque.* Mais j'en suis ravi et quand M. P. B. aura goûté un bon hydromel sauternisé, bien limpide, quand il aura lu " Les Trésors d'une goutte de miel ", par M. Alain Caillas, un " poilu ", lauréat de la Société des Agriculteurs de France, chimiste distingué qui a fait sur cette question ardue une étude aussi intéressante qu'instructive, où il nous découvre des choses insoupçonnées sur les richesses nutritives, réconfortantes pour tout l'organisme humain, qui les assimile naturellement et très facilement par la seule absorption d'un bon miel naturel, base unique de l'hydromel dont nous parlons ; il dira et pensera comme moi car mon très honorable contradicteur semble ignorer que les gens du Nord consomment beaucoup d'hydromel, que les apiculteurs, qui sont légion en France, ont plus de droit à la sollicitude du gouvernement pour l'éoulement naturel du produit essentiellement hygiénique de leur récolte, que quelques fabricants pour la vente de mixtures reconnues nocives, préparées dans leurs officines.

Dans un élan de généreuse initiative, le gouvernement que vous semblez incriminer, s'est décidé à porter le fer rouge dans la plaie

affreuse qui rongeait le peuple de France jusque dans ses bases les plus intimes ; il a déclaré la guerre à l'alcoolisme et vous voulez lui faire un crime de citer dans la nomenclature des boissons autorisées l'hydromel, ce sain et délicieux breuvage qui porte en lui les principes naturels de la vie et de la santé de l'homme par l'essence même des mille fleurs qui composent le miel qui sert à sa fabrication.

Non, là n'est pas sûrement votre pensée, vous, journaliste, dont la haute mission est d'éclairer et de diriger le peuple dans la voie du bien. Vous avez voulu " blaguer " le gouvernement au sujet d'un apéritif inconnu encore dans le sud ouest. Mais je suis convaincu qu'avec le concours de la Presse, toujours dévouée à la bonne cause, l'hydromel oublié, que vous avez si à propos exhumé de ses cendres, ne tardera pas à faire son apparition triomphante sur le marché où il recevra du public le meilleur accueil, mais à une condition, c'est qu'il sera honnête et naturel, avec de bons certificats d'origine que seront tout heureuses de lui conférer nos grandes Sociétés d'apiculture, en tête desquelles se placera sans conteste la Société d'apiculture de la Gironde, dont j'ai l'honneur de faire partie.

Vin de table ou de liqueur, l'hydromel sera le favori des dames, choyé de tous les salons, du plus petit au plus grand, les gourmets sauront vite l'apprécier ; il sera l'apéritif de leur rêve, puis il deviendra le vrai vin de la victoire que nous boirons à l'exemple de nos pères, non dans des crânes de sales boches, mais dans les beaux cristaux de Baccarat.

Dans l'attente que vous voudrez bien, Monsieur le Directeur, réserver bon accueil à ma lettre, dans les colonnes de votre estimable journal, à la place même où a paru l'article qui l'a motivée.

Veuillez agréer, etc.

J. COUTEREL,
Apiculteur à Barbaste (L.-et-G.).

A cette occasion, nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que M. Morquin, le spécialiste si compétent dans la question de fabrication des hydromels, a bien voulu nous confier la publication de son étude « le Bon hydromel chez soi », qu'il a revisée et complétée, de façon à la rendre aussi claire et aussi pratique que possible. Les apiculteurs auront là un guide sûr pour la préparation des vins de miel et ils seront certains, en le suivant, d'obtenir les meilleurs résultats, avec le moins de frais possibles. Que l'auteur veuille bien recevoir ici l'expression de notre plus vive reconnaissance.

AUX DÉBUTANTS

Une expérience facile montre mieux que toute autre que les abeilles reconnaissent leur reine et ont pour elle un véritable attachement.

Enlevez la reine d'une ruche et vous verrez bientôt se produire tous les phénomènes d'angoisse et de détresse dont nous avons parlé.

Rendez-lui quelques heures après la même reine, toutes ses filles viendront à sa rencontre en lui offrant du miel. Les unes feront la haie sur son passage, les autres se mettront la tête en bas et l'abdomen en l'air, formeront devant elle de grands demi-cercles immobiles mais sonores où elles chantent sans doute l'hymne du bon retour et qui marquent, dirait-on, dans leurs rites royaux, le respect solennel ou le bonheur suprême.

Mais n'espérez pas les tromper en substituant à la reine légitime une mère étrangère. A peine aura-t-elle fait quelques pas dans la place, que les ouvrières indignées accourront de toutes parts. Elle sera immédiatement saisie, enveloppée et maintenue dans la terrible prison tumultueuse dont les murs obstinés se relayeront, si l'on peut dire, jusqu'à sa mort, car, dans ce cas particulier, il n'arrive presque jamais qu'elle en sorte vivante.

Aussi, est-ce une des grandes difficultés de l'apiculteur que le remplacement et l'introduction des reines. Il est curieux de voir à quelle diplomatie, à quels protocoles, à quelles ruses compliquées, l'homme doit avoir recours pour imposer son désir, ses préférences et donner le change à ces petits insectes si perspicaces, mais toujours de bonne foi, qui acceptent avec un courage touchant les événements les plus inattendus, et n'y voient apparemment qu'un caprice nouveau, mais fatal de la nature.

On introduit, d'ordinaire, la reine étrangère en l'enfermant dans une petite cage de fil de fer que l'on suspend autour d'un rayon. La cage est munie d'une porte de cire et de miel que rongent les ouvrières lorsque leur colère est passée, délivrant ainsi la prisonnière qu'elles accueillent assez souvent sans malveillance.

M. S. Simmins, directeur du grand rucher de Rottingdean, a trouvé un autre mode d'introduction extrêmement simple, qui réussit presque toujours et qui se généralise parmi les apiculteurs soucieux de leur art.

Ce qui rend d'habitude l'introduction si difficile, c'est l'attitude de la reine. Elle s'affole, fuit, se cache, se conduit comme une intruse, éveille des soupçons que l'examen des ouvrières ne tarde pas à confirmer.

M. Simmins isole d'abord *complètement* et fait jeûner pendant quelque temps la reine à introduire. Il soulève ensuite un coin de la couverture intérieure de la ruche orpheline et dépose la reine étrangère au sommet de l'un des rayons. Désespérée par son isolement antérieur, elle est heureuse de se retrouver parmi des abeilles, et, affamée, elle accepte avidement les aliments qu'on lui offre. Les ouvrières, trompées par cette assurance, ne font pas d'enquête, s'imaginent probablement que leur ancienne reine est revenue et l'accueillent avec joie.

Il semble résulter de cette expérience que, contrairement à l'opinion de Huber et de tous les observateurs, les abeilles ne soient pas capables de reconnaître leur reine. Quoi qu'il en puisse être, les

deux explications également plausibles, bien que la vérité se trouve peut-être dans une troisième qui ne nous est pas encore connue, montrent une fois de plus combien la psychologie de l'abeille est complexe et obscure. Et de ceci comme de toutes les questions de la vie, il n'y a qu'une conclusion à tirer, c'est qu'il faut, en attendant mieux, que la curiosité règne dans notre cœur..

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

Au sujet de l'hydromel. Simple note pour les débutants

Notre sympathique secrétaire-rédacteur me communique la lettre suivante de M. L..., avec prière d'y répondre :

« ..... Je vous prie de m'indiquer la recette pour faire de l'hydromel « en utilisant des rayons dont le miel a été extrait à la presse et « dont il reste une certaine quantité et aussi pour en faire avec du « miel pur. Il me faudrait des moyens simples car je suis bien « novice dans le métier d'apiculteur. »

La boisson (ou plutôt le vin) désignée sous le nom d'hydromel, parce que faite avec de l'eau et du miel, ne peut être fabriquée qu'avec du miel pur.

Espérer faire de l'hydromel avec des rayons soumis à la presse et réduits à l'état de tourteau plus ou moins serré est une conception quelque peu chimérique ; sa réalisation peut être comparée à l'opération qu'un vigneron croirait pouvoir tenter de faire du vin avec les ustensiles divers utilisés pour la vendange, sous prétexte que ces objets sont imprégnés du jus des raisins.

Dans le cas qui nous occupe la cire, pour le miel, remplace les paniers ou cuves destinés à loger momentanément les raisins pendant leur transport de la vigne au domicile du vigneron.

La présence de la cire dans le moût de miel nuirait à la fabrication de l'hydromel tout en lui donnant un mauvais goût.

M. L. demanderait par exemple si le miel, restant encore dans des rayons soumis à la presse, peut être utilisé pour faire de l'hydromel, la réponse serait affirmative à la condition de séparer le miel de la cire. Ce qui revient à dire qu'il n'y a qu'une façon de faire de l'hydromel avec du miel pur.

M. L. demande un moyen simple, mais tous les moyens, formules ou recettes, sont simples ; ce qui l'est moins pour un novice c'est la manière de s'en servir.

Des apiculteurs ou de simples amateurs déjà expérimentés, ne voulant pas se rappeler qu'ils ont été eux-mêmes de simples novices ou élèves fabricants avant de passer maîtres, se contentent de donner verbalement des indications sommaires inspirées par un certain

nombre d'années de pratique constante, oubliant que le novice possède rarement les notions usuelles suffisantes pour utiliser, avec profit, des conseils trop peu précis. Aussi les essais de fabrication d'hydromel tentés dans ces conditions sont presque toujours voués à l'insuccès.

Ce que doit faire tout débutant n'ayant aucune connaissance en vinification, à plus forte raison en ce qui concerne la fabrication de l'hydromel, c'est de se procurer non pas une simple recette ou formule indiquant sommairement la façon de composer un moût de miel, mais une méthode raisonnée ayant fait ses preuves et dont le texte est suffisamment clair pour permettre d'opérer en connaissance de cause.

A première vue, la réalisation d'un travail de ce genre sur la préparation d'un hydromel de valeur semble une affaire de peu d'importance, mais aussitôt qu'on entreprend de le mener à bonne fin on voit surgir de nombreuses difficultés d'abord insoupçonnées. En résumé c'est une étude qui ne peut être faite qu'à tête reposée et bâtie uniquement sur des faits d'expériences parfaitement établis puis contrôlés nombre de fois.

Un article de revue, bâclé à la hâte, donnera évidemment des indications utiles, mais il ne présente pas une documentation suffisante contre les causes d'insuccès que M. L. voudrait judicieusement éviter.

En attendant mieux, je ne puis qu'inviter M. L. et autres débutants dans le même cas, à se reporter à la note bibliographique figurant au bulletin de mai-juin 1915, page 81. Le prix de la brochure est de 0 fr. 75 franco. MORQUIN.

FLORE APICOLE

Le Lycium chinense

Parmi les arbustes qui peuvent rendre quelques services auprès de nos ruchers, le *Lycium chinense* paraît devoir occuper une bonne place, eu égard à sa floraison généreuse et prolongée. Ce n'est certainement pas une plante à classer comme très mellifère ; dans la région lyonnaise, dit M. Pitrat, elle n'est pas considérée comme telle. Mais nous savons que bien des causes, la nature du sol, entre autres, font varier chez certaines plantes la quantité et la qualité du nectar. Tel est le cas de la fameuse Phacélie qui, en maints endroits (en Lot-et-Garonne notamment), n'est nullement visitée par les abeilles. Comme le *Lycium chinense* est ici très butiné, on est en droit d'espérer que lorsque le terrain sera favorable, cette plante exotique, offrira à nos travailleuses un bon appoint pour l'époque où toutes autres fleurs se font rares.

L'exemplaire que je possède dans mon jardin est très vigoureux. Grâce à sa proximité d'un poulailler et d'un tas de terreau, ses

racines se propagent en longues ramifications d'où sortent, même en terrain battu, dans les allées, de nouvelles plantes que je suis obligé de détruire pour ne pas être envahi. Ses longues tiges, fines comme l'osier et longues de trois à quatre mètres, forment, en retombant comme les épis d'une gerbe, une tonnelle de dix à douze mètres de superficie, à feuillage menu, et couverte depuis avril jusqu'à octobre d'une multitude de boutons et de petites fleurs violettes qui ne durent pas longtemps, mais qui se succèdent nombreuses et sans discontinuité jusqu'aux froids. Ces fleurs passent rapidement et prennent une teinte kaki avant de retomber sur le sol qu'elles jonchent littéralement certains jours. Les feuilles, nombreuses et très allongées, rappellent par leur forme, quoiqu'un peu plus petites, celles de la verveine, et c'est à leur naissance sur la tige que se trouvent les fleurs qui apparaissent par goupes de quatre ou cinq à la fois.

Les fruits sont excessivement rares, ce qui est assez curieux, les fleurs étant assidûment visitées par les abeilles et les bourdons sauvages. C'est à peine s'il y a parmi cette myriade de fleurettes, cinq ou six fruits, jolies perles de corail de forme ovoïde, rouge comme une tomate bien mûre et de la grosseur d'un petit pois. Cette pénurie de fruits s'explique peut-être du fait que les abeilles, dédaignant les fleurs épanouies et qui seraient prêtes à la fécondation, ne visitent presque que les boutons qu'elles entr'ouvent pour y puiser le nectar qui va bientôt se tarir à l'épanouissement.

Quoi qu'il en soit, cette plante, grâce à sa merveilleuse floraison persistante et sa rusticité, paraît être d'assez grand mérite pour être vulgarisée. Puisqu'elle est très visitée ici, tout permet de croire qu'il en sera de même ailleurs. Les plantes mellifères d'automne sont trop rares pour que celle-ci ne soit pas signalée. L'Amouroux.

PETITE CAUSERIE

Le nourrissement des abeilles. — Souvent, pendant que l'avoine croît le cheval crève » dit un proverbe d'Outre-Rhin. N'arrive-t-il point aussi qu'à la veille de la miellée nos abeilles crient famine? Quelques livres de sucre ou de miel auraient suffi pour les faire subsister jusqu'à la saison nouvelle, mais l'apiculteur trop imprévoyant ou parcimonieux n'a pas suffisamment pourvu aux besoins de ses colonies et celles-ci ont dû succomber, faute de munitions, au moment même où le maître se réjouissait de les voir commencer une campagne nouvelle.

Un apiculteur vigilant devra donc s'assurer en mars et avril si le garde-manger de ses avettes est suffisamment approvisionné et il s'empressera de suppléer aux manques de vivres.

Il y a bien des manières de ravitailler les colonies nécessiteuses : rayons de miel de réserve, sirop de miel, sirop de sucre, etc., mais le

moyen qui nous paraît le plus facile et qui provoque le moins le pillage est sans contredit le sucre en plaques.

Il est vrai que la fabrication de ce candi exige un peu de temps, mais ce mode de nourrissement dispense d'acheter des nourrisseurs. De plus cette nourriture se place directement au dessus du groupe des abeilles et dans l'intérieur du nid à couvain, tandis que le sirop servi dans des nourrisseurs est mis à la disposition des abeilles en dehors du nid, où la température trop froide à certains jours les empêche d'accéder. De plus le sucre en plaques est le seul nourrissement qui puisse être pratiqué l'hiver où il ne faut pas songer à donner aux abeilles une nourriture liquide. Il serait à souhaiter que les apiculteurs pussent s'en procurer chez les marchands d'articles apicoles. Ils n'auraient pas la peine de le faire eux-mêmes et le fabricant qui se livrerait à la vente en gros pourrait le fournir à des prix avantageux.

En attendant voici un procédé pour confectionner ce sucre en plaques. De plus habiles que moi simplifieront peut-être la fabrication de ce candi qu'on ne réussira bien qu'après quelques essais nécessaires pour arriver à connaître exactement les proportions du mélange et le degré de cuisson.

Si l'on met trop de miel, les plaques ne seront pas assez fermes et si l'on doit utiliser immédiatement ces plaques, il n'y a pas inconvénient à ce que la pâte soit un peu molle et visqueuse : les abeilles auront moins de travail à faire pour les entamer. Si le candi est trop cuit, il devient en refroidissant dur et cassant. Il faut donc chercher à éviter ces deux écueils.

Mettez dans une bassine 4 livres de sucre et 1 litre d'eau chaude. Placez sur le feu et remuez jusqu'à ce que le sucre soit entièrement dissous. Quand le sirop bout, écumez-le afin d'enlever les impuretés qui montent à la surface. Laisser bouillir sans remuer durant 35 à 40 minutes et plus s'il le faut.

Il est très important d'arriver au degré de cuisson voulu. Pour s'assurer si le sirop est cuit à point, ayez à proximité un verre rempli d'eau froide, trempez-y l'index que vous plongez ensuite rapidement dans le sirop en ébullition pour le retirer aussi vite que possible et le retremper dans l'eau froide. Si le sucre qui adhère au doigt peut se rouler comme une boule de mastic, le sirop est suffisamment épais. Si vous aviez peur de vous brûler le doigt, ce qui n'est pas à craindre lorsqu'on agit prestement, usez pour cette expérience d'une paille ou d'un petit morceau de bois.

Si le sucre ne s'agglutine pas assez pour qu'on puisse le mettre en boulettes, on laissera bouillir le sirop encore quelques instants.

Le sirop étant cuit à point, ajoutez-y 1 livre de miel. Faites bouillir le mélange pendant deux ou trois minutes, en enlevant l'écume produite par le miel ; veillez bien à ce que le sirop ne passe pas par dessus la bassine, car le miel monte vite comme le lait.

Eloignez le vase du feu et versez dans le sirop quelques cuillerées d'acide salycilique ; laissez refroidir sans remuer, car s'il était agité le candi granulerait.

Quand le sirop est assez froid pour qu'on puisse tenir le doigt plongé dedans pendant une demi-minute, alors remuez-le jusqu'à ce que le candi devienne blanc et ferme.

Pour mettre ce sucre en moules, il faut le réchauffer au bain-marie ; en peu de temps il devient plus ou moins liquide. On le brasse bien et lorsqu'il est convenablement dissous et sur le point d'entrer en ébullition on le verse dans des moules et on le laisse refroidir.

On peut se servir de moules en fer-blanc peu profond et quadrangulaires à défaut de moules en métal, on en fera en papier huilé ou paraffiné.

Si le sucre avait trop bouilli, et alors il devient brillant et cassant, on ajouterait un peu d'eau et on ferait bouillir de nouveau jusqu'au degré voulu. Pour prévenir les ennuis qu'occasionnerait cette refonte, il faut avoir soin d'employer pour la confection du candi un récipient qui ne soit pas trop petit. Il faudrait que la bassine servant à cet effet ne fut qu'à moitié pleine.

Ce sucre en pain se conservera longtemps en lieu sec.

On objectera peut-être que le même nourrissement pourrait être pratiqué avec du sucre ordinaire scié en tablettes. Mais, outre qu'il est difficile de le scier en plaques assez minces pour tenir entre le haut des cadres et des planchettes de la ruche, le sucre du commerce est trop cassant et friable. On songera aussi que les abeilles absorbent plus facilement le candi qui est moins dur, moins friable et plus hygiénique puisqu'on peut lui associer un antiseptique tel que l'acide salycilique ou le naphtol à petite dose.

Avec ce genre de nourriture on peut sauver *en tout temps* de la famine les abeilles, et — ce qui est encore à considérer — sans crainte d'attirer le pillage. W. G.

◆◆

DIRECTOIRE APICOLE

JANVIER-FÉVRIER

Préparatifs pour la saison prochaine. — A cette saison, dit un auteur apicole, l'apiculteur comme ses abeilles se repose : rien à faire au rucher.

Rien à faire au rucher, c'est vrai, et encore nous verrons bientôt qu'une surveillance quotidienne est utile et que certains soins à donner aux ruches ne sont point superflus.

Si les abeilles demandent surtout, à cette époque de l'année, de la tranquillité et du repos, l'apiculteur doit-il se croiser les bras et attendre la saison nouvelle pour songer à elles ? Non, il doit préparer dès maintenant la campagne prochaine.

Et l'occupation ne lui manquera pas. Que de travaux à l'atelier : ruches à construire ou à réparer, matériel à remettre en état.

Ce ne sera plus le moment quand les travaux deviendront urgents de courir après ceci, d'être obligé de réparer cela. Prévoyez dès maintenant tout ce qu'il vous faudra et préparez-le sans retard. Ayez des ruches en nombre suffisant pour l'accroissement, des hausses autant qu'il en faudra pour la récolte, que les cadres soient armés, gaufrés comme s'ils devaient servir demain. Et quand le moment sera venu, vous serez prêts. Il n'y aura pas d'imprévu ni de surprise, vous aurez sous la main tout ce qu'il faut pour répondre aux exigences des abeilles.

Et le soir, durant les veillé s fastidieuses, occupez vos loisirs à parcourir les livres et revues apicoles. Faites des projets, arrêtez les mesures à prendre pour rendre aussi fructueuse que possible la direction de votre rucher. La culture des abeilles est un agrément, mais elle peut devenir aussi une source d'appréciables revenus. A l'agréable il faut autant qu'on le peut joindre l'utile. Il est tout naturel, après tout, qu'on cultive l'abeille pour avoir du miel.

Qu'on ne juge pas superflue la lecture des auteurs apicoles. Pour être rationnelle et productive la pratique doit s'appuyer sur la théorie. Etudiez donc et réfléchissez. Mieux vous connaîtrez les mœurs de l'abeille mieux vous saurez la diriger ; plus vous aurez étudié les maîtres en apiculture, plus vous serez capables de pratiquer avec succès l'élevage des mouches à miel.

Et puis ne songez pas qu'à vous. Une fois initié à l'art apicole, travaillez à le faire connaître autour de vous. Proclamez partout les avantages que procurent les abeilles, tant au point de vue des profits qu'elles peuvent donner, qu'au point de vue des services qu'elles rendent à l'agriculture. Prodiguez vos conseils à tous ceux qui cherchent à s'instruire, en leur signalant les meilleures méthodes, en les initiant aux principales manœuvres du rucher.

Surveillance au rucher. — Très souvent, sinon chaque jour, vous ferez un tour à l'apier, pour constater que tout va bien.

Il convient de donner de l'air aux colonies, même pendant l'hiver. Dans ce but les entrées des ruches seront laissées ouvertes sur une largeur d'au moins 15 centimètres. De temps à autre on retirera, à l'aide d'un gros fil de fer recourbé, les abeilles mortes qui pourraient ob-truer le trou de vol.

Les chapiteaux des ruches seront entretenus en bon état, afin que la pluie ne puisse pénétrer dans l'habitation des abeilles.

Celles-ci sont engourdies et en grappes serrées, pendant les froids. Il faut éloigner d'elles tout ce qui troublerait leur repos et désagrégerait le groupe hivernant. On ne touchera donc jamais aux ruches, à moins que ce ne soit, aux jours de soleil, pour retourner les coussins trop humides, ou pour placer devant les entrées une planchette ou une tuile destinées à empêcher des sorties meurtrières.

On peut s'attendre l'hiver à des tempêtes ou des rafales de neige. Une palissade ou un coupe-vent quelconque empêcheront les vents violents de bousculer les ruches.

On vous dit généralement : si la neige obstrue les entrées, empressez-vous de les dégager. Oh ! rien ne presse ! Les apiculteurs qui habitent au pays des frimas vous diront qu'il est arrivé souvent que leurs ruches soient ensevelies dans la neige au point qu'on ne les aurait pas trouvées si on n'eut su l'endroit où elles étaient situées et que les abeilles n'ont pas été asphyxiées pour cela (pourvu toutefois que cet ensevelissement ne dure pas des semaines). Ce n'est donc pas la légère couche de neige qui s'amoncelle devant le guichet de nos ruches qui pourra menacer de suffocation nos abeilles endormies.

Ce qu'il y a de plus important alors c'est de balayer la neige qui recouvre le chapiteau et les coins de la ruche, parce qu'au dégel, si la toiture a la moindre fissure, l'eau pénètrera à l'intérieur et pourra mouiller le coussin ou envahir le groupe hivernant.

Installation du rucher. — Si l'on a l'intention de faire quelque changement au rucher, il faut se mettre à l'œuvre, avant les sorties printanières. Il n'y a pas d'inconvénients à déplacer les ruches tandis qu'elles sont engourdies, à la suite d'une réclusion prolongée. Au contraire, une fois les beaux jours venus, alors que les sorties sont quotidiennes, le déplacement offre des difficultés. Il ne pourrait être effectué que graduellement, en avançant peu à peu chaque jour la ruche à transporter vers son nouvel emplacement.

Pendant le transport éviter les chocs. S'il s'agit de transporter les ruches à une grande distance, et qu'il n'y ait pas à craindre le retour des butineuses à leur emplacement primitif, il suffira de fermer les ruches, en leur laissant de l'air, et de les transporter sans heurts à l'endroit voulu.

Dans l'installation des nouveaux ruchers, on choisira un emplacement sec et bien orienté, abrité si possible des vents dominants.

Les ruches seront tournées l'entrée vers le sud-est, de façon à recevoir l'hiver le soleil de dix heures. Le trou de vol faisant face aux vents de bise (nord et nord-est) présente des dangers : refroidissements, dysenterie. Le midi est généralement trop chaud, surtout si les ruches sont le long d'un mur ou d'une haie épaisse. Enfin le sud-ouest expose les ruches à recevoir trop de pluie, et à manquer de soleil aux meilleures heures de la journée. Disons cependant, qu'à défaut de l'exposition la meilleure on choisit celle qu'on peut.

Enfin le rucher gagnera à être planté de quelques arbres et arbustes, fournissant un ombrage bienfaisant l'été, et offrant aussi un repos aux essaims qui se posent généralement au premier arbre venu.

Nourrissement de nécessité. — Il est imprudent de nourrir pendant les froids. Cependant si, par suite de négligence, il se trouvait quelque ruchée criant famine, il faudrait essayer de la secourir, en lui servant du sucre en pâte, car un aliment liquide serait préjudiciable.

On trouve dans le commerce du sucre en plaque, destiné au nourrissement de nécessité. D'aucuns même se contentent de sucre

ordinaire, sucre cristallisé, qu'ils placent, enveloppé d'une toile claire, au-dessus des cadres et du groupe hivernant.

Le sucre en pâte, étendu en couches minces au-dessus des cadres, est excellent, plus facilement absorbable que le précédent et très facile à préparer.

Voilà la manière de l'obtenir :

Faites chauffer une certaine quantité de miel, en veillant à ce qu'il ne brûle pas et mêlez-y du sucre en poudre en agitant constamment le mélange, jusqu'à ce qu'il devienne épais. Retirez alors du feu. Versez cette pâte sur une table où vous avez répandu du sucre en poudre et pétrissez-la comme on pétrit de la pâte de farine, et battez-là au besoin, en y mêlant le plus de sucre pulvérisé que vous pourrez et en faisant par conséquent la pâte aussi ferme que possible.

Vous laisserez ensuite reposer la masse durant quelques jours. Si elle s'est ramollie vous y incorporerez encore du sucre en poudre de manière à la rendre plus ferme.

Cette pâte pourra ensuite, à l'aide du rouleau, être aplatie de façon à former des plaques pouvant être placées au-dessus des cadres occupés par les abeilles.

Pour bien réussir ce sucre en pâte, il faudrait employer du sucre de canne ou sucre de confiserie pulvérisé très fin.

On attendra le mois de mars pour visiter les ruches et commencer, s'il y a lieu, le nourrissement liquide. Il serait imprudent de chercher à stimuler trop tôt les colonies, et de les porter à un élevage prématuré.

Toutefois, dans les régions méridionales, on pourra souvent dès février se rendre compte de l'état des colonies et leur donner les soins qu'exige un précoce développement.

Il va sans dire que les conseils donnés pour la direction des ruchers d'une façon générale, varient quant à l'application, d'après le climat et la latitude. C'est à l'apiculteur de voir à quel moment il convient de faire telle ou telle opération recommandée. Certaines régions du midi seront ordinairement plus d'un mois en avance sur celles du nord.

Ce qu'il importe c'est de ne pas trop se hâter : Rien ne sert de courir, il faut partir à point. Un apiculteur doué de jugement saura bien distinguer le moment opportun et faire chaque chose en son temps et le faire bien, ce en quoi consiste la perfection.

P. Bonnabeille.

VARIÉTÉ

Le sabot de Noël du Grand-Père

Depuis le premier jour de cette terrible guerre, le père Jean avait toujours rempli avec courage son rude labeur d'homme des champs. Quoique courbé sous le poids des années, il avait, prenant la place de

l'absent, creusé le sillon, dessiné le geste éternel et si noble du semeur, confiant à la terre la graine féconde, et, sans la moindre défaillance, moissonné à son heure les gerbes d'or de notre beau blé de France. Entre temps, les ruches abritées dans son verger, et qu'il aimait tant, avaient été l'objet de sa sollicitude, de ses soins expérimentés.

Rien n'avait échappé à son attention. Il avait dépensé ses forces sans compter, afin que Paul, son petit-fils, vaillant soldat accomplissant avec sérénité, là-bas, dans les tranchées, son auguste devoir, trouvât au jour béni et tant espéré du retour, tout au point dans son petit domaine.

Mais en ce soir de Noël, le père Jean, seul au coin de son âtre, où quelques tisons achevaient de s'éteindre, se sentait triste, mortellement triste...

Qu'étaient devenues les gaies veillées de Noël d'autrefois, réunissant autour de lui ses voisins ; ses amis, heureux comme lui, dans la quiétude de la tache courageusement menée, qui, tout en dégustant le délicieux hydromel familial, attendaient, devisant gaîment, que sonnât l'heure où, les lanternes allumées, ils iraient au rythme allègre du chant des cloches, laissant derrière eux la trace de leurs pas, sur le blanc tapis de l'hiver, vers la petite église où, dans un instant, revivrait la naissance du Rédempteur.

Reviendraient-ils jamais, ces beaux jours ?

Soudain un léger heurt tira le brave homme de sa rêverie, et dans l'encadrement de la porte, s'ouvrant doucement, s'offrit à ses yeux embués de larmes, la charmante vision d'une jeune fille au doux visage, qu'éclairait à peine la faible lumière vacillante, posée sur la table du vieillard, et les quelques étincelles qui s'obstinaient encore dans la grande cheminée. C'était Claire, la petite voisine du père Jean.

— Père Jean, dit l'enfant, je remplis, ce soir, auprès de vous, le rôle du petit Noël de votre enfance. Voici, pour distraire votre solitude, quelques madeleines, qu'avec l'aide de ma mère, j'ai préparées pour vous, et aussi pour Paul, votre cher absent, car je pense que vous ne serez pas trop gourmand et que vous voudrez bien en joindre quelques-unes à votre prochain colis, de la part de sa petite amie.

Mais avant, quand vous allez les goûter, ces petites douceurs, devinez donc quelles sont les nombreuses collaboratrices qui nous ont aidées, maman et moi, à leur préparation ; qui nous ont procuré l'onctuosité, l'arôme que vous reconnaîtrez certainement, et que sans elles, nous n'aurions su leur donner. Cherchez, vous les connaissez bien.

Claire posa alors dans le sabot garni de paille blonde, rangé près de la cheminée, un petit paquet soigneusement ficelé, puis, sans donner au père Jean le temps de la remercier, s'éloigna vivement, ne laissant au bon vieux que l'empreinte d'une gracieuse apparition, éclose à ses yeux fatigués.

Demeuré seul, le grand-père songea à son frugal et solitaire souper. Il le termina en savourant un des petits gâteaux de Claire.

Ah ! il n'eut pas de peine à retrouver dans le parfum délicat de la pâte moelleuse, la présence du miel odorant de la récolte dernière.

Tout ému et recueilli, il songea alors à ses petites abeilles, ses amies, ses compagnes de tous les jours, qui lui avaient, dans sa si longue existence d'apiculteur, procuré tant d'heures d'études et de joie ! et maintenant encore, en ce soir de Noël, ne venaient-elles pas, se rappelant à lui de si douce façon, lui donner une nouvelle leçon ?...

En effet, pendant le long hiver, alors que gémit le vent, que le gel durcit la terre, que le ciel si rarement s'éclaire d'un rayon ; bien closes dans leurs petites maisons, n'attendaient-elles pas, résignées et patientes, le retour du printemps ? le « Réveil » ?... Leur admirable instinct ne leur disait-il pas, qu'après les frimas, renaîtraient de beaux jours, que la nature se réveillerait, que ce serait l'éternel recommencement, et que de nouveau les fleurs épanouies leur prépareraient de riches et suaves moissons ?

Et, en présence de tant de calme patience dans l'attente, de tant de courage et d'ardeur à la tâche qui sommeillaient en elles, il désespérerait lui ?...

Non, il ferait comme ses petites avettes, il laisserait passer la tourmente qui, depuis de si longs mois, bouleversait le monde, sachant attendre lui aussi « le Réveil », il verrait l'effort grandiose de tant de héros unis vers le même but, enfin couronné d'une juste récompense ! Le droit triompherait, la douce paix refleurirait, elle aussi, et un beau soir, son petit fils reviendrait au foyer pour ne plus le quitter.

Le vieillard se reposerait alors. Pendant de longues années, peut-être, il aurait encore la joie de voir son cher Paul accomplir à son tour le labeur pour lequel Dieu lui avait laissé, jusqu'à ce jour, assez de force...

Grâce à ces pensées consolantes, éveillées en lui par le geste charmant de Claire, le père Jean acheva, dans le calme et l'espoir, cette soirée de Noël qui s'annonçait pour lui si profondément triste.

Marie-Pauline Lange.

Pour les lectrices qui voudraient préparer quelques madeleines, voici, dans toute sa simplicité, la recette de Claire :

Pour deux douzaines environ de gâteaux ayez : 100 gr. de farine, 100 gr. de sucre en poudre, deux œufs entiers, plus le jaune d'un troisième œuf. — Faites fondre tout doucement, de manière à former une sorte de crême, dans le même récipient, 50 gr. de miel et 60 gr. de beurre bien frais. — Mélangez la farine et les œufs indiqués, ajoutez le beurre et le miel, puis terminez la pâte en incorporant un quart de zeste de citron finement haché. Mettez cette composition dans de petits moules beurrés et faites cuire à four modéré, pendant quinze à vingt minutes.



REVUE ÉTRANGÈRE

L'apiculture tunisienne (*suite*)

Remarques importantes. — Par les détails ci-dessus, avec un modeste capital de 8.000 fr., on obtient un bénéfice net annuel de 4.000 fr., soit 50 °/₀ du capital engagé. Aucune opération financière ne procure de pareilles et d'aussi sûres garanties, puisque le capital *abeilles* augmente annuellement par le *croît* et ne s'use jamais. Il sera plus nombreux à la liquidation qu'à la création, sauf les caisses, les abeilles et la cire vaudront au moins le prix d'achat, c'est-à-dire que l'on retrouvera les débours (quoique déjà amortis) de première installation, soit 8.000 fr.

Les professionnels trouveront que nous restons bien au-dessous de la réalité. Notre propre expérience dans ce travail donne des bénéfices passablement supérieurs ; nous tenons ce mémoire comme la moyenne des apiculteurs tunisiens et non des vrais spécialistes.

Emplacement d'un rucher colonial domestique. — Le rucher domestique colonial sera placé près de la ferme dans un lieu tranquille et sec, à l'abri des poules et des autres animaux domestiques ainsi que des vents froids. Il sera éloigné des chemins fréquentés, des fabriques de sirops ou autres établissements employant le sucre. Le bas d'une coline est préférable à son sommet. En été, l'ombrage des ruches est à désirer de 10 heures à 15 heures, car la lumière et la chaleur prédisposent les abeilles à l'essaimage. Un lieu frais en été, l'ombrage profond d'une forêt sont à éviter ; les abeilles ne s'y développeraient que trop tardivement. La lisière d'un bois est à rechercher.

On accordera la préférence au rucher fermé, qui met les abeilles à l'abri des voleurs et des indiscrets.

Pour le rucher en plein air les caisses seront placées sur des supports en maçonnerie, à vingt ou vingt-cinq centimètres au-dessus du niveau du sol, bien d'aplomb, espacées autant que possible de plusieurs mètres sur la ligne et d'au moins dix mètres d'une lignée à une autre lignée. Il faut s'arranger de manière à laisser un chemin pour les approcher par derrière, ce qui facilite l'exécution des travaux apicoles et évite passablement de cuisantes piqûres.

Autant que possible, les ruchées seront placées sur une seule rangée, ou sur deux rangées se tournant le dos. L'*U* ou le fer à cheval conviennent dans beaucoup de cas. Les lignées successives et le quinconce sont agréables à la vue, mais peu recommandables dans la pratique apicole. Cet arrangement ne convient que pour un emplacement très en pente ou en amphithéâtre.

Frais d'organisation

Achat de 100 ruches à 13 fr. pièce	1.300 fr.
— de 50 djébas à 8 fr. pièce	400
— d'outillage d'apiculture et de menuiserie	300
Total.	2.000 fr.

Produits annuels

100 colonies à 15 kilos par ruchées et à 1 fr. le kilo . .	1.500 fr.
20 essaims à 5 fr. pièce	100
12 kilos de cire à 3 fr. le kilo	36
Total.	1.636 fr.

Frais annuels d'exploitation

Intérêts du capital (2.000 fr.) à 6 %.	120 fr.
Travaux d'apiculture, 10 journées à 5 fr.	50
Total.	170 fr.

Balance

Produits annuels.	1.636 fr.
Frais annuels	170
Bénéfices nets	1.466 fr.

Nous avons compté sur une récolte moyenne de 15 kilos par ruche, mais beaucoup de fermes par leurs voisinages immédiats des vergers, des prairies artificielles et des collines de romarin, de thym et de bruyères pourront obtenir 20-25 kilos, ce qui augmentent sérieusement les bénéfices.

Le colon intelligent ne peut négliger plus de 100 fr. par mois, un produit offert gratuitement par la nature. Un rucher domestique colonial bien situé et bien exploité peut payer le loyer d'une petite ferme.

Les avantages du métayage apicole. — Pour accroître leurs revenus agricoles, beaucoup de colons reconnaissent les avantages financiers de l'apiculture moderne ; malheureusement ils n'ont ni le temps de se consacrer à cette merveilleuse industrie des abeilles.

D'un autre côté, souvent leur exploitation personnelle n'est pas suffisante pour occuper utilement un spécialiste à cette industrie.

Plusieurs colons pourraient s'entendre pour donner à soigner leurs ruchers à un apiculteur commun ; mais, au lieu de payer cet homme en espèces, pour l'encourager à produire industriellement, ils le paieront d'une quote-part sur la récolte.

Cette association d'intérêts communs formera le métayage apicole, ce sera l'union du capital au travail ; c'est l'ouvrier intéressé aux bénéfices du maître.

De cette association, les avantages ressortent nombreux. Le propriétaire retire un supplément inattendu de ses mauvaises terres sans surveillance et sans charges nouvelles. L'ouvrier apiculteur est

intéressé à produire, à bien produire, c'est-à-dire à bien gérer les intérêts communs, parce que les bénéfices sont répartis équitablement sur le mérite du travail et du capital.

En Tunisie, que les colons seraient riches s'ils savaient intéresser leurs meilleurs ouvriers aux diverses productions de leurs domaines, ils retireraient de gros bénéfices là où ils ne subissent que trop souvent des pertes.

Nous passons exprès sous silence, pour y revenir, l'organisation d'une *coopérative apicole tunisienne*, qui aurait beaucoup de chance de réussite en Afrique du nord.

Métayage d'apiculture indigène et ses résultats. — Bien des Arabes sont très adroits à manipuler les abeilles et à retirer le miel. Quelques colons pourraient leur confier des groupes de vingt à trente caisses peuplées par *douar*. Plus tard, selon l'adresse de l'apiculteur et les résultats, ils pourraient doubler leur nombre.

Pour une exploitation de deux cents *djebas modernes Régence*, il faudrait 5-6 ruchers éloignés le plus possible. Inutile de dire qu'il faudra surveiller d'assez près les métayers apiculteurs dans le choix des emplacements mellifères. La miellée étant la base d'une exploitation apicole ; sans elle, même avec un matériel moderne et des soins appropriés, les résultats resteraient négatifs.

Cette forme d'apiculture peut convenir à tous les colons et à beaucoup d'Arabes, elle peut se faire de l'est à l'ouest de la Tunisie.

Frais d'installation

Achat de 100 colonies indigènes à 6 fr. pièce	600 fr.
— de 200 ruches Régence à 10 pièce.	2.000
— de matériel divers	100
Nourriture et soins de première année	200
Total.	2.900 fr.

Production de la deuxième année et des années suivantes

200 ruches Régence à 8 kilos par ruche, soit 1.600 kilos de miel blanc en rayons, à 1 fr. 20 le kilo.	1.920 fr.
Progression et croît.	Mémoire

Répartition des bénéfices

Au propriétaire des ruches	960 fr.
Aux métayers-apiculteurs.	960
Total.	1.920 fr.

Nous venons d'examiner sommairement, mais suffisamment, le côté économique de l'apiculture tunisienne.

Dans un autre article nous étudierons les mœurs de l'abeille punique dans ses rapports avec l'exploitation d'un rucher. Nous terminerons ce petit aperçu d'apiculture punique par une note sur la conduite d'un rucher colonial.

(A suivre). Apimiel.

BIBLIOGRAPHIE

Recettes choisies et expérimentés pour desserts au miel, par Tante Line. S'adresser à M. P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers. — Prix franco, 0 fr. 50.

Pour recommander ce petit recueil de précieuses recettes, reproduisons l'extrait suivant de sa charmante préface :

— « Un penseur célèbre, qui souvent quittait les cimes de la philosophie pour des régions moins élevées, n'a-t-il pas dit : « Quiconque donne au monde un plat nouveau se rend plus utile à l'humanité que celui qui découvre une étoile ». Si un homme de cette qualité a attaché une aussi grande importance aux choses culinaires, je semblerais certainement audacieuse si je pensais avoir trouvé quoi que ce soit dans le domaine de la pâtisserie, mes prétentions sont plus modestes, et je ne puis me flatter que d'une chose, c'est d'avoir essayé d'utiliser le miel, dans bien des desserts connus, et de m'être efforcée de rendre mes petites recettes aussi claires que possible, afin que vous n'ayez pas de mécomptes, Mesdames, lorsque vous voudrez vous distraire, en confectionnant quelques friandises dans lesquelles vous incorporerez un peu de votre beau miel.

« ..... Perfectionnez-vous sans cesse par des expériences renouvelées, afin que vos blanches mains, telles que de généreuses cornes d'abondance, puissent déverser autour d'elles, les jours de fêtes, galettes, pains d'épices, muffins et cakes de toutes sortes ; et si, malgré vos efforts, vous ne découvrez pas un mets nouveau, vous découvrirez certainement une étoile, ce sera celle qui brillera dans le regard de votre enfant, lorsqu'après avoir été bien sage, il tendra vers vous sa petite main pour recevoir, en récompense, la friandise convoitée. »

Nous pouvons assurer que les gourmets désireux d'employer délicatement leur miel auront sous la main, dans ce petit recueil de recettes choisies, un guide simple et pratique qui ne leur donnera pas de déceptions.

Beekeeping, par E.-F. Philips; Macmillan C°, éditeurs, Londres. Prix : 8 sh 6 d. net.

A l'apparition d'un nouvel ouvrage d'apiculture, nous avons souvent lu dans les compte rendus bibliographiques, cette phrase devenue banale : « La littérature apicole vient de s'enrichir d'un nouveau livre ». C'est bien ici le cas de la redire en toute vérité. Quelle riche contribution, en effet, l'œuvre du Dr Philips n'apporte-t-elle pas à la science apicole ! Nul n'était mieux qualifié que l'auteur pour mener à bien un travail de ce genre. Attaché au Bureau d'entomologie du Ministère de Washington, spécialement chargé par le Gouvernement d'étudier tout ce qui intéresse l'apiculture aux Etats-Unis, le Dr Philips s'acquitte de sa tâche avec un zèle et une compétence dignes des plus grands éloges. Déjà, il avait publié sur plusieurs questions apicoles de savantes études ; aujourd'hui c'est tout le domaine de la science apistique qu'il embrasse, ce sont toutes les questions les plus ardues et les plus pratiques qu'il traite avec la plus grande clarté.

Inutile de dire que l'auteur ne se contente pas de reproduire ce qu'ont enseigné ses devanciers. Il a passé toutes les questions au crible de la critique. Il s'en rapporte surtout à sa propre expérience, à ses observations personnelles. Et quand il n'a pas étudié lui même une question, il consulte des collaborateurs très éclairés, tels que MM. Demuth et Milter. Cet ouvrage ne ressemble donc pas à ceux que nous pouvons posséder. C'est surtout un ouvrage scientifique, mais d'une doctrine simple, claire, accessible à tous.

De nombreuses illustrations, finement exécutées, et pour la plupart inédites, surtout celles qui reproduisent les divers organes de l'abeille, contribuent grandement à l'intelligence des descriptions.

A ceux de nos lecteurs qui connaissent la langue anglaise et qui veulent

étudier à fond l'abeille, nous ne saurions trop recommander cet ouvrage. Le prix en paraîtra un peu élevé, mais n'est ce pas admis chez nous que « la science n'a pas de prix » ? Souhaitons, en terminant, que ce beau livre soit un jour traduit en français, afin qu'il trouve parmi nous un plus grand nombre de lecteurs. P. PRIEUR.

Correspondance Apicole

La ruche Layens et l'essaimage. — J'ai mes abeilles, qui malgré leur grande habitation, ruches Layens à 20 cadres, ont des tendances exagérées pour l'essaimage.

Ainsi, cette semaine, j'ai trouvé dans la plupart des ruches jusqu'à huit ou dix cellules de reine dans chacune, certaines operculées. Il y a beaucoup de couvain, presque dans les trois quarts des cadres, très peu de miel.

Il est désagréable qu'au moment de la récolte, il faille voir les colonies affaiblies par de nombreux essaimages.

Lorsque le centre de la ruche est occupé par le couvain, ces demoiselles n'aiment pas habiter les cadres extrêmes, aussi ne tardent-elles pas à déménager.

Si le couvain est situé sur l'un des côtés, aussitôt que ce dernier se rapproche du centre, nouveau déménagement, ces demoiselles ne veulent plus aller de l'avant.

Je vous serais très reconnaissante, si, le connaissant, vous vouliez bien m'indiquer un moyen pour remédier à ces inconvénients.

J'avais l'intention de transformer les Layens en Dadant.

Pour ce faire, pourrai-je prendre dix cadres Layens comme nid à couvain ensuite mettre les dix autres cadres comme hausse, ou bien sur la chambre à couvain faudrait-il mettre seulement des demi-cadres comme dans la hausse Dadant ?

Je crains, que par ce dernier procédé la ruche ne soit pas encore assez grande, car voici ce qui m'est arrivé avec une Dadant :

Je lui laisse la hausse tout l'hiver ; malgré cela, l'année dernière elle a donné un essaim de 3 kilos vers le 25 mai. Dans l'espace d'une vingtaine de jours, il est sorti des nouveaux essaims 4 kilogrammes d'abeilles. A tel point qu'il n'en restait plus qu'une poignée dans l'intérieur, sans reine.

J'eus la chance de trouver sur une autre ruche une jeune reine. Je m'empressai de la donner aux petites orphelines, qui travaillèrent si bien qu'avant l'hivernage elles recueillirent une demi-hausse en surplus.

Cet hiver, j'ai laissé une hausse comme précédemment, mais aux premiers beaux jours, vers fin avril, j'ai mis une deuxième hausse.

Jusqu'à ce jour, il n'y a pas eu d'essaimage. Je ne crois pas que le couvain ait eu à souffrir de l'agrandissement car la population est nombreuse.

Me basant sur la conduite de cette dernière ruche, il me paraît que, peut-être, il n'y aurait pas grands inconvénients à mettre les dix cadres Layens sur les dix du couvain. Je crois que les abeilles auraient meilleures dispositions pour grimper que pour se disperser horizontalement. V. C. (Haute-Garonne).

— Pour éviter l'essaimage il faut veiller à ce que le nid à couvain ne soit pas encombré de miel, car alors, la reine ne trouvant plus d'espace pour sa ponte, les abeilles se préparent à essaimer. Il faudrait donc reporter aux extrêmités de la ruche les cadres pleins qui limitent le nid à couvain proprement dit ; mais on court risque, dans la ruche Layens, d'agrandir démesurément ainsi le champ de ponte. La perfection est d'offrir à la reine un nid suffisant, mais limité à de justes proportions

Un moyen d'y parvenir serait de séparer au moyen d'une partition perforée le nid à couvain proprement dit, et de veiller à ce que les cadres qui le confinent ne soient pas trop pleins de miel.

Votre idée de réduire la Layens à dix cadres peut s'exécuter avantageusement, soit en séparant la rûche en deux au moyen d'une partition pleine et bien étanche et la ruche se trouvera ainsi transformée en ruche jumelle. Sur chaque partie de la ruche vous pourrez, au moment de la récolte, placer une hausse de demi-cadres. La ruche horizontale deviendra ainsi une verticale. Mais, le cadre Layens étant un cadre haut, ce serait une mauvaise opération, croyons-nous, que de lui superposer un corps de ruche garni de grands cadres. Mieux vaut des magasins de demi-cadres, car si on juge utile d'en mettre deux, le second sera placé entre le corps de ruche et la hausse déjà pleine.

Avec la ruche Dadant l'essaimage est ordinairement évité quand l'agrandissement se fait à temps. Si votre ruche a donné des essaims l'an dernier, c'est probablement parce que vous avez mis une seconde hausse trop tard, alors que la colonie, ayant rempli la première, s'était préparée à l'essaimage.

PETITES ANNONCES

Rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions gratuites, de trois lignes au plus, dans nos " Petites annonces ".

En dehors de cette faveur, le tarif ordinaire est de fr. 50 la ligne pour trois mois.

Le texte de ces offres ou demandes doit être adressé à la Rédaction avant le 15 de chaque mois. Tout libellé qui parviendrait à nos Bureaux après cette date serait renvoyé au numéro suivant.

Ajoutons que chaque demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre-poste de 10 centimes pour la réponse.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 2 Mars-Avril 1916.

BULLETIN

DU

Syndicat des Apiculteurs du Poitou

CHRONIQUE

Avis. — Plusieurs de nos chers collègues nous demandent si l'assurance contractée par M. le Président, en 1914, continue à protéger les sinistrés qui versent leur cotisation. Oui, assurément. Comme il en a été convenu, les sociétaires versent 0 fr. 10 par ruche assurée et par an, en plus de la cotisation du Syndicat.

Cette année, nous inscrivons sur chaque reçu le nombre de ruches assurées par l'adhérent et, à moins d'avis contraire, nous augmenterons de 0 fr. 10 par ruche assurée le montant de la traite que nous adresserons vers le 15 mars à ceux de nos amis qui ne nous auraient pas envoyé, à cette époque, le montant de leur abonnement.

Le secrétaire-trésorier : Denis Dupont.

Les races d'abeilles. — J'ai fait, pendant plusieurs années, sur une grande échelle, l'essai de la plupart des races qui nous environnent. Je n'en ferai pas la nomenclature, ni ne décrirai les mœurs et les qualités de toutes, car cela me mènerait trop loin et ne ferait que confirmer les observations de nos maîtres. Il suffira que je dise que trois variétés et leurs croisements m'ont entièrement satisfait : la brune indigène, l'italienne croisée et la caucasienne croisée.

Si je place notre « compatriote » en tête, c'est parce qu'elle est la plus répandue et la mieux connue chez nous. Ses principales qualités sont les suivantes :

Elle part tard au printemps, est prudente dans ses sorties, économise ses provisions plus que le font les autres races, place son miel près du nid à couvain, fait de belles sections, n'est pas trop portée à l'essaimage, propolise peu, se défend bien contre les pillardes, hiverne convenablement. Le revers de la médaille est qu'elle se laisse facilement distancer au moment de la récolte par les italiennes et les caucasiennes croisées, que les mères ne sont pas très prolifiques et que par conséquent nos ruches sont un peu grandes pour elle.

Les qualités et les défauts de l'abeille italienne sont décrits tout au long dans tous les traités d'apiculture. Je n'en parlerai donc pas ; mais qu'il me soit permis de dire que je n'ai jamais eu de fortes récoltes de mes italiennes pures. Par contre, croisée, elle est excellente et surpasse en rendement et en vigueur l'abeille commune.

Presque tous les ouvrages d'apiculture s'étendent longuement sur la majeure partie des races, mais ne parlent qu'accidentellement de la caucasienne qui, pourtant, mérite une mention spéciale et devrait être plus en honneur chez les apiculteurs dignes de ce nom.

Mes ruchers se composent presque exclusivement de croisements obtenus de cette abeille, et je puis assurer que ceux-ci m'ont toujours largement récompensé de mes peines.

Pure, la caucasienne est excessivement douce, travaille convenablement, se tient admirablement sur les cadres, essaime peu, se défend courageusement contre tous les ennemis et hiverne splendidement. Ce sont là ses qualités principales. En ce qui concerne ses défauts, on peut dire qu'elle part trop tard au printemps, qu'elle propolise à l'excès et que très souvent les cadres sont collés aux parois de la ruche. Je ne conseille à personne de garder cette race pure, mais d'en faire l'élevage chez soi, afin d'obtenir des croisements qui, eux, donneront des résultats qui feront plaisir à leur propriétaire et l'étonneront.

Je reçois, chaque année, directement de leur pays d'origine, un certain nombre de mères italiennes et caucasiennes qui doivent fournir les œufs nécessaires à mes élevages, car, par principe, je ne me sers jamais dans ce but du couvain de mes ruches qui, quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, sont croisées. Si je n'utilise pas mes élèves pour la reproduction, c'est que j'ai remarqué, comme tant d'autres, que des élevages répétés, faits toujours avec les mêmes sangs, ne donnaient plus finalement que des abeilles dégénérées, et que les qualités primitives disparaissaient dans bien des cas.

Les mères caucasiennes qui se sont accouplées avec un mâle étranger sont excessivement prolifiques et capables de remplir onze à douze cadres de couvain, de sorte que le corps de ruche suffit à peine au développement de la ponte et est souvent vierge de provisions après l'enlèvement de la hausse. L'apiculteur qui fait l'élevage de cette variété doit surveiller ses ruches de près et ne jamais les laisser manquer de place, car autrement gare l'essaimage.

Comme conclusion du bref exposé ci-dessus, je dirai :

1° Que l'abeille indigène brune convient admirablement à toutes les personnes qui n'ont pas le feu sacré et qui ne veulent donner à leurs bestioles que les soins indispensables. Ces abeilles leur donneront bon an mal an un et quelquefois même deux pots de miel.

2° Que par des croisements judicieux on peut grandement améliorer

une race, mais que ceux-ci ne donneront de bons résultats qu'entre les mains d'apiculteurs expérimentés, décidés à ne pas marchander leur temps et leur argent à leurs petites amies.

(Bulletin de la Société Romande). L. MARGUERAT.

Pourquoi les jeunes reines se perdent. — Vous entendrez souvent dire que les jeunes reines se perdent plus facilement, lors du vol nuptial, dans les ruchers-pavillon que dans les ruches isolées.

Si vous possédez un rucher-pavillon vous constaterez facilement le fait.

Si vous avez un rucher d'un grand nombre de colonies rapprochées vous le constaterez quelquefois.

Si vous n'avez qu'une ou deux ruches, vous ne perdrez presque jamais de jeunes reines lors de la fécondation.

Vous êtes-vous demandé pourquoi, chers lecteurs ?

Vous avez entendu dire, naturellement, qu'il fallait peindre vos ruches et vos entrées de couleurs différentes pour que les abeilles se reconnaissent ; dans un article sur la matière je vous dirai une fois ce que j'en pense, mais n'anticipons pas et revenons aux jeunes majestés.

Avez-vous eu la curiosité de voir ce qui se passe lorsqu'on attend anxieusement leur retour au logis ? C'est un bruissement, un rappel frénétique.

Si la ruche est forte tout va bien, la jeune mariée retour de noces sait où on l'attend et rentre au logis préparé où elle est choyée et bien nourrie.

Vous avez observé la rentrée, mais je pense que vous avez aussi observé la sortie et vous avez vu que la jeune jouvencelle, dans la crainte, je pense, de rester vieille fille, est sortie assez étourdîment et dans tous les cas a mis beaucoup moins de soin à s'orienter que les butineuses qui sortent pour la première fois n'en mettent, en sorte que cette recluse par destination, qui n'est pas une promeneuse habituelle, devrait être douée d'une forte mémoire, au moment où elle pense à tout autre chose, pour reconnaître : 1° la place de sa ruche ; 2° sa couleur.

Or, nous avons vu plus haut que c'est le rappel qui doit la guider pour le retour et je crois fermement que vous peindriez vos ruches en blanc, en jaune ou même en violet, cette couleur chère à certains, que la jeune mariée, toute à ses émotions, sortie d'une ruche faible dont on entend à peine le rappel, ira tête baissée s'abattre sur la planchette de la ruche voisine, qui est forte et dont on entend le bruissement au loin ; elle sera immédiatement massacrée.

BRETAGNE.

(Bulletin de la Société Romande).

DOCTRINE APICOLE

LE TRANSVASEMENT DIRECT

Le transvasement direct est l'opération qui consiste à déménager les abeilles et les rayons d'une ruche fixe pour les installer dans une ruche à cadres. C'est un travail excellent pour se familiariser avec les opérations apicoles.

Quoiqu'on puisse y procéder pendant toute la belle saison, il est préférable de le faire au début du printemps parce que il y a moins de miel dans la ruche. Le transvasement doit se faire au milieu d'une belle journée alors que les abeilles sont en pleine activité. Avant toutes choses on se sera procuré une ruche à cadres ; deux caisses, l'une pour y faire monter les abeilles, l'autre pour y déposer les cadres garnis de rayons ou les déchets de rayons ; des linges pour les recouvrir, un couteau-racloir spécial tranchant en deux sens pour détacher les gâteaux de la ruche fixe, des petites planchettes pour soutenir les rayons trop courts et les empêcher de s'affaisser, de la ficelle assez forte pour fixer les rayons dans le cadre, une serpette ou un couteau pour les découper à la dimension voulue. Un plat contenant de l'eau sera placé à proximité pour se nettoyer les mains du miel qui les englue, fort gênant pour l'opérateur. L'enfumoir, la brosse et deux bâtons complèteront les objets nécessaires pour entreprendre l'opération.

On commencera par enfumer fortement la colonie afin de la mettre en bruissement. Pendant que les abeilles se gorgent de miel, la ruche sera enlevée de son emplacement et déposée provisoirement sur le sol ou sur un support quelconque à environ deux ou trois mètres de distance au moins. A sa place la ruche à cadres, recouverte mais sans cadres ou bien avec un ou deux rayons légèrement approvisionnés, pris dans une autre ruche si on en a à sa disposition, recevra les butineuses qui sont aux champs et celles qui sortiront de la ruche à transvaser ; les cadres enlevés serviront à maintenir les rayons détachés de la ruche fixe. Il est préférable, lorsqu'on se procure une ruche fixe de l'installer à l'endroit qu'elle devra occuper après son transvasement et cela pour se débarrasser des butineuses, pour perdre moins d'abeilles et enfin pour opérer plus tranquillement.

La ruche fixe, devenue plus calme par suite du départ des butineuses, sera de nouveau enfumée et portée à un endroit propice ou au laboratoire, puis retournée le dessus dessous. On prendra alors une caisse et on la posera obliquement sur l'un des bords de la ruche retournée ; elle sera maintenue à l'aide de deux pointes sans tête posées au préalable au bas de l'un de ses côtés afin d'empêcher tout

glissement et de manière à pouvoir suivre la montée des abeilles. On pourra s'aider d'un escabeau ou d'une chaise renversée sur une autre pour maintenir la caisse dans la position désirée. Il conviendra de faire coïncider le bord de la caisse avec celui de la ruche où les abeilles paraissent se diriger ou se grouper en plus grand nombre : généralement le côté de la sortie.

Ces dispositions prises, on commencera le tapotement ; on tapotera à l'aide des deux bâtons de bas en haut, lentement et progressivement jusqu'à ce que toutes les abeilles se soient réunies dans la caisse. On pourra voir passer la reine et dès qu'elle sera montée, les abeilles s'empresseront de la rejoindre. Lorsque l'essaim sera bien groupé, on enlèvera la caisse qui contient les abeilles, elle sera mise de côté, les abeilles y seront maintenues captives jusqu'à ce que les rayons de couvain aient été ajustés dans les cadres.

Après avoir délogé les abeilles de la ruche fixe, on commencera par détacher le premier rayon à l'aide du couteau-racloir, en sectionnant tous les amas de cire ou de propolis qui le retiennent et en ayant soin de diriger le tranchant le plus près possible de la paroi intérieure ; en retournant le couteau-racloir on détachera le rayon du sommet ; le rayon sera enlevé et déposé à plat sur une table. On agira de même pour tous les autres. Comme les rayons d'une ruche fixe ne sont jamais de la même dimension que ceux d'une ruche à cadres, on les découpera bien régulièrement en faisant disparaître les inégalités, les parties mal construites ainsi que celles édifiées en cellules de mâles ; puis on les ajustera à l'intérieur du cadre dans leur position naturelle en les faisant bien plaquer contre les montants, de manière à multiplier les points de contact, à faciliter aux abeilles la soudure des rayons et le raccord des cellules. Les rayons seront maintenus dans les cadres avec de la ficelle assez forte nouée au bas ou sur les côtés. Là les nœuds gênent moins et sont plus faciles à trancher lorsque les abeilles ont soudé les rayons entre eux et aux montants. Si le rayon a la hauteur du cadre, deux liens sont suffisants pour le maintenir et l'empêcher de vaciller ; s'il est assez large et trop court, on le soutient à l'aide d'une petite planchette de 1 cent. 1/2 à 2 centimètres de largeur placée sous le rayon ; cette planchette le préserve de l'affaissement inévitable lorsque la ficelle est en contact direct avec lui. Lorsqu'un rayon n'est pas assez large il convient de le faire porter non seulement sous la barrette supérieure mais aussi contre l'un des montants afin de le rendre plus solide. On peut ajouter plusieurs morceaux de rayon dans un même cadre ; il convient de les placer dans leur sens naturel, de les sectionner carrément et aussi régulièrement que possible. Les liens, découpés d'avance de longueur suffisante, seront placés en long et en large sous le cadre mis à plat sur la table ; les morceaux de rayons, arrangés régulièrement dans le cadre, coïncidant bien les uns avec les autres seront disposés le miel en haut le pollen au-dessous, les morceaux vides ensuite, et lorsque le cadre sera complètement garni, les liens ramenés au bas, puis au

côté, seront noués de façon à bien maintenir dans leur position les divers morceaux ainsi réunis.

On s'occupera tout d'abord des rayons contenant du couvain qu'il conviendra de donner au plus tôt aux abeilles ; à cet effet, dès que ces rayons auront été préparés ils seront introduits dans la ruche à cadres ; ces rayons devront être placés d'un seul côté ; la partie restée vide offrira plus de commodité pour projeter ou secouer aussitôt les abeilles conservées dans la caisse.

Pendant que les abeilles s'occuperont des rayons de couvain, on préparera les rayons contenant les approvisionnements qui seront ajoutés à la suite, en plaçant : 1° ceux contenant du pollen ; 2° les rayons vides ; 3° enfin ceux contenant du miel. On pourra plus tard, en visitant, répartir également les approvisionnements de chaque côté du couvain afin de ramener ce dernier au centre. Si parmi les débris, il y en a qui contiennent des apports, on les réunira dans un cadre que l'on placera à l'extrémité la moins occupée ; ce cadre sera, après que les abeilles l'auront vidé, retiré et les débris fondus.

Le bouleversement causé par cette opération rend les abeilles moins aggressives, elles peuvent être manipulées avec un peu de fumée, sans danger de piqûre. La ruche bien recouverte, et nourrie si les provisions manquent, sera laissée tranquille pendant trois ou quatre jours. Après ce laps de temps, si la chaleur a été suffisante, les rayons seront soudés par les abeilles. On visitera la ruche et, si les soudures sont solides, les ficelles et les planchettes pourront être enlevées pour leur éviter un travail fatigant.

En peu de temps, par suite de l'éclosion de son couvain, cette ruche prendra une rapide extension. Des cadres amorcés seront ajoutés au fur et à mesure des besoins et si la saison la favorise, elle pourra même donner une récolte.

Le tapotement ne décide pas toujours les abeilles à quitter la ruche surtout si le temps est un peu frais ; on peut les y obliger parfois, soit en déclouant un peu le couvercle ou bien en ouvrant un trou avec une forte vrille dans l'une des parois et en projetant par ces ouvertures de la fumée. Si elles s'obstinent à ne pas quitter leur ruche, on renverra l'opération à un moment plus favorable, sinon on déclouera la ruche et on procèdera à l'extraction directe des rayons et des abeilles.

On commencera par chasser à l'aide de l'enfumoir les abeilles qui se trouvent sur le premier rayon, surtout aux points où les doigts doivent s'appuyer pour le soutenir ; on le détachera à l'aide du couteau, puis on brossera les quelques abeilles qui restent sur ce rayon dans une caisse qui sera immédiatement recouverte. Le rayon sera déposé à plat sur une table. On procèdera de la même manière pour chaque rayon. On s'occupera avant tout de ceux contenant du couvain ; sitôt qu'un cadre sera garni, on le déposera dans la caisse où les abeilles ont été projetées. Je suppose la caisse confectionnée de façon à pouvoir contenir six ou huit cadres, assez profonde pour que les cadres soient suspendus afin de ne pas écraser les abeilles brossées.

Lorsque tous les rayons de couvain ont été fixés dans les cadres, ils seront introduits dans la ruche avec les abeilles, on s'occupera ensuite des rayons contenant les approvisionnements qui seront ajoutés au premiers. Les abeilles refoulées dans chaque rayon au fur et à mesure du prélèvement, s'accumuleront dans un coin ou contre une paroi de la ruche fixe : il sera facile sitôt que les rayons auront été mis en place de les brosser et de leur faire rejoindre leurs compagnes. Elles seront ensuite traitées comme il a été dit précédemment.

Si on possède une ruche à cadres peuplée, on pourrait tout aussi bien prélever dans cette ruche des rayons de couvain sans abeilles que l'on déposerait dans la nouvelle ruche et qui seraient confiés aux abeilles provenant du transvasement. Les rayons provenant du transvasement seraient donnés à la ruche peuplée en remplacement de ceux prélevés où ils seront encore plus rapidement rajustés.

Il sera facile d'équilibrer les deux ruches en donnant à l'une l'équivalent de ce qui aura été pris à l'autre. En suivant toutes les indications que je viens de donner, la réussite du transvasement est certaine et les difficultés qu'il présente seront bien aplanies.

M. Barthelémy.

RECTIFICATION

Sous ce titre : “ *Aux débutants* ” nous avons reproduit, dans les derniers numéros de notre Revue, quelques pages empruntées à divers auteurs apicoles, et en particulier à la *Vie des Abeilles*, par Maurice Mœterlinck. C'est par erreur que nous avons fait suivre ces notes du nom de M. l'abbé Jérôme Sicard. Celui-ci nous adresse à ce sujet la rectification suivante, que nous nous faisons une obligation de porter à la connaissance de nos lecteurs :

« Je suis étonné que les derniers extraits que je vous ai envoyés aient été publiés avec ma signature, au lieu de mentionner, comme il le fallait, le nom des auteurs auxquels ils ont été empruntés. Je n'ai fait que vous transmettre ces pages qui m'ont été envoyées par un de mes correspondants ; je n'entends point m'en attribuer la paternité — ce qui serait aussi injuste que ridicule, — me sentant d'ailleurs incapable d'écrire si bien de si belles choses. »

C'est à notre inadvertance qu'il faut attribuer l'erreur commise et pour laquelle nous adressons nos excuses à qui de droit.

La Rédaction.

LE NOURRISSEUR FORCE

Qui n'a pas inventé son nourrisseur ? Qui ne l'a pas cru supérieur aux autres, exempt des défauts des autres, mieux adapté que les autres à son but : nourrissement massif ou graduel, spéculatif ou

d'approvisionnement, discret toujours et très à l'abri des maraudeurs de la race jaune et de l'autre ?

Il est donc entendu que le meilleur nourrisseur existe depuis longtemps. Il est non moins certain qu'un meilleur encore ne pouvait tarder à être découvert, comme il reste hors de doute que le nourrisseur Force sera dépassé quelque jour. Mais, sans doute, ce ne sera pas de si tôt. Il me reste du temps pour le présenter aux fervents de l'apiculture et j'en profite.

Le nourrisseur Force, très simple, nourrit sainement, sans aucun danger de diarrhée, de refroidissement et autres inconvénients du nourrissement ordinaire.

Il réduit le travail et simplifie les manipulations. A ce titre, je le recommande volontiers aux apiculteurs pressés et plus encore aux apiculteurs, comment dirai-je, négligents, oh ! non, quelque peu indolents, disposés pourtant à ne pas oublier tout à fait leurs abeilles après s'être beaucoup occupés d'eux-mêmes.

Mais enfin ce nourrisseur ! Voici :

Prenez de la toile à sac. Faites-en une poche de la dimension moyenne des cadres de votre ruche, ayant soin d'y ménager de place en place quelques petits trous.

Jetez là-dedans fragments de rayons brisés, menus débris que votre gourmandise n'apprécie plus assez ou que votre négligence a laissés s'accumuler.

Ce paquet de douceurs, suspendu à la place d'une planche de partition, constituera pour vos abeilles un parfait garde-manger. Elles y puiseront en toute sécurité, avec une lenteur très sage autant que ferme.

Et vous serez délivré du souci de récupérer dans vos cires le miel qu'elles contiennent encore, délivré de l'ennuyeuse préparation d'un sirop de nourrissement avec ce miel qu'il ne faut pas perdre pourtant.

Au printemps, votre sac sorti de la ruche, vous l'enroulez sur lui-même, sans l'ouvrir, avec un fort caillou au milieu et une bonne ficelle autour, et vous le jetez dans l'eau bouillante sur laquelle surnagera bientôt ce produit rare de nos jours qu'on appelle la cire pure.

Le nourrisseur Force n'est pas sans défauts. Mais l'expérience en apiculture comme en tout d'ailleurs, penche naturellement vers ce qui est simple et pratique. Ces qualités priment tout. On ne contestera pas que leur recherche ait guidé l'apiculteur dont il porte le nom.

Ce n'est pas d'ailleurs sa seule trouvaille. La ruche David dont il se sert a reçu de lui quelques modifications intéressantes. Entre autres choses la forme du toit a été changée et parfaitement adaptée.

Et si la ruche David ne lui donne pas la Fortune du Paysan, pour de trop bonnes raisons qu'il serait un peu long de détailler, elle lui procure du moins assez de miel pour parer à une consommation digne d'un amateur passionné de nos gentilles ouvrières.

Un apiculteur Lembronnais.

L'INSTINCT

II

Maeterlinck a appelé « *Esprit de la ruche* » la conscience morale des abeilles. Cet esprit de la ruche est bien plus écouté que notre conscience morale. Félix Le Dantec.

Huber réussit à empêcher les abeilles de satisfaire, dans la construction de leur ruche l'instinct qui les porte à la bâtir de haut en bas ; elles se mirent à la bâtir de bas en haut ou encore horizontalement. Là où les cellules s'attachent au toit de la ruche, les abeilles emploient non plus des prismes à six côtés, mais des prismes d'une solidité plus durable, des prismes de cinq côtés qui sont fixés par la base seulement.

Elles mettent à mort les faux-bourdons à l'automne régulièrement, mais elles leur laissent la vie, quand elles ont perdu leur reine, afin qu'ils fécondent la jeune reine qu'elles élèvent parmi les larves d'ouvrières.

Les araignées montrent une merveilleuse habileté lorsqu'elles veulent réparer les dommages causés à leur toile, et c'est là un travail bien différent de la confection d'une toile nouvelle.

Cela montre que l'idée d'un mécanisme mental sans vie s'évanouit d'elle-même pour faire place à celle d'une *logique immanente* de la pensée.

L'instinct est donc l'effet d'une activité *spirituelle et inconsciente* à la fois. Il a pour caractère particulier de ne *jamais hésiter* et cela, aussi bien chez les animaux inférieurs que chez les animaux supérieurs.

En ce qui concerne la perfection des œuvres produites, un rapide examen va nous convaincre de la disproportion qu'elle présente avec le développement relatif des facultés mentales.

Considérons la chenille du *paon de nuit*. Elle se nourrit des feuilles de l'arbuste sur lequel elle est éclose, se promène tout au plus lorsqu'il pleut. sous les feuilles et change de peau de temps en temps. C'est là *toute sa vie* et rien n'y fait soupçonner l'intelligence même la plus élémentaire. Elle sait cependant, pour se transformer en chrysalide, *tisser et se bâtir*, à l'aide de soies dures qui se croisent par le sommet, une *double voûte* qu'il est facile d'ouvrir *du dedans*, mais qui présente une résistance suffisante à toute tentative d'y pénétrer par le *dehors*. Si cette construction devait être considérée comme une œuvre réfléchie, il faudrait prêter le raisonnement suivant à l'insecte :

« Je deviendrai chrysalide et exposée à toutes les agressions ; il faut

donc que je m'enveloppe de fil: Mais je dois me ménager une ouverture pour sortir quand je serai papillon. Afin que mes ennemis ne l'utilisent pas contre moi, je la fermerai à l'aide de piquants qui arrachent les plumes. Du dedans, il me sera facile de séparer ces piquants en les pliant ; mais, d'après la théorie de la construction des voûtes, ils résisteront à une pression extérieure. »

C'est assurément trop demander à la pauvre chenille. Et cependant chacune des parties de ce raisonnement est indispensable si la conséquence doit s'en tirer régulièrement.

L'activité instinctive et l'activité consciente peuvent se combiner dans une mesure variable. La perfection progressive des combinaisons qui en peuvent résulter répond à l'ascension continue de l'*instinct pur* vers la *pure réflexion*.

D'ailleurs, la conscience humaine, même sous ses formes les plus hautes, offre des éléments qui s'accordent avec l'instinct.

Ceux de nos lecteurs qui ne renonceraient pas à expliquer l'instinct par une volonté réfléchie se rendront sans doute devant les faits suivants :

Prenons pour exemple l'instinct qui guide la larve du scarabée dans la disposition du trou qu'elle se creuse pour y subir ses transformations de chrysalide. La femelle donne au trou les dimensions de son propre corps ; mais le mâle qui n'est pas plus grand qu'elle, creuse un trou double de sa propre grandeur ; c'est que ses cornes, en se développant, doivent égaler à peu près en hauteur, son corps lui-même. Pour admettre ici l'action d'une volonté consciente, il faudrait supposer que l'animal connût cette circonstance de son organisation ; mais rien dans le *présent* ne lui permet de prévoir cet évènement *futur*, puisqu'il s'agit de la larve de l'insecte.

Autre exemple : les furets et les buses fondent sans hésiter sur les serpents non venimeux. Quant aux vipères, ils les prennent avec les plus grandes précautions et cherchent avant tout à se garder de leur morsure en leur broyant la tête ; on pourrait ici invoquer l'expérience, mais des animaux tout jeunes se comportent de la même manière.

. Prenons d'autres exemples. La plupart des animaux connaissent leurs ennemis naturels avant qu'aucune expérience les ait instruits. Ainsi un essaim de jeunes pigeons n'a pas besoin des leçons d'un plus ancien pour s'effrayer à l'approche d'un oiseau de proie. Les épinoches nagent sans peur autour des voraces brochets, car ceux-ci ne les saisissent jamais.

Aucun animal, si l'éducation n'a pas tué en lui le naturel, ne mange de plantes vénéneuses. Non seulement les animaux connaissent la nourriture qui leur convient, mais aussi les remèdes que leurs maladies réclament.

(*A suivre*). Isidore LEBLOND.

LA REINE ET LA LOQUE

Dans *l'American Bee Journal*, M. G. Dadant fils mentionne le résultat d'expériences qu'il a faites relativement à la loque.

Ces expériences, dit-il, se bornent à une seule année et à un seul rucher, mais quelques points ont été si complètement fixés dans mon esprit que je crois qu'ils peuvent être utiles à d'autres.

Disons d'abord que, dans ces dernières années, nous n'avons pas essayé d'avoir la race italienne pure dans nos ruchers éloignés. En fait, nous avions de tout, depuis la *dorée* jusqu'à la *noire* pure. Notre idée était dans le principe de faire l'élevage pour obtenir de parfaites butineuses de quelque race qu'elles soient et nous réussîmes à faire de grosses récoltes de miel.

Ainsi nous avions dans notre rucher de Koch, au printemps, 90 colonies différant beaucoup comme couleur et aussi comme caractère. La plupart étaient très fortes au début du printemps et auraient été en excellente condition pour profiter de la miellée. Mais nous ne comptions guère sur celle-ci, puisque le trèfle était rare, et nos prévisions ne furent que trop justifiées : la sécheresse brûla le peu de trèfle qui restait, de sorte qu'il fallut nourrir tout le rucher pendant presque toute la saison.

Dans des circonstances si mauvaises il semble que la loque trouvait là un terrain favorable et que tout était contre nous. Quelques colonies développées plus tôt étaient devenues très fortes, tandis que d'autres plus en retard étaient « moyennes » quand les premiers signes de loque européenne se manifestèrent, vers le 25 avril.

Si nous avions été le Dr Miller et pratiqué immédiatement les conseils à suivre en l'occurence, nous aurions réussi à rendre fortes nos colonies atteintes de la loque, mais nous avions besoin de faire l'expérience et nous l'avons faite. Il est une chose cependant que nous fîmes le plus tôt possible, ce fut de remplacer les reines de toutes les ruches par des italiennes pures.

Nous indiquons ci-dessous les principales opérations et les résultats obtenus. Rappelons que d'ordinaire nous ne renforçions pas les colonies faibles atteintes de la loque par l'addition de deux ou trois cadres de couvain. Le remplacement des reines a été fait aussi vite que possible, avec des italiennes, éliminant plus d'hybrides et de noires que nous n'aurions fait autrement.

Sur 90 colonies que la ruche comptait au printemps, une colonie a été guérie de la loque américaine en la réduisant à l'état d'essaim.

38 colonies saines, ont été traitées comme il suit :

10 italiennes sont restées telles quelles.

10 autres qui reçurent trois cadres ayant la loque européenne à la

place de trois cadres sains ne montrèrent aucune trace de loque. (Deux faibles traitées de la même façon contractèrent la maladie — toutes des italiennes) 18 autres récemment *remérées* restèrent saines.

51 colonies ayant la loque européenne donnèrent les résultats suivants :

5 Italiennes (légèrement atteintes) guérirent d'elles-mêmes.

3 furent guéries en recevant des reines italiennes.

6 furent guéries par l'addition de trois cadres de couvain sain, après que l'encagement de la reine avait probablement échoué.

28 furent guéries en mettant la reine en cage pendant 8 à 11 jours, et en donnant une reine italienne aux hybrides.

3 guérirent à la suite de l'emprisonnement de la reine pratiqué à deux reprises pendant 3 à 11 jours.

3 servirent à des réunions.

3 ont encore la loque (dont une noire).

D'après les expériences que nous avons faites jusqu'ici la loque européenne est de beaucoup préférable à celle d'Amérique. Pas de destruction de rayons. Invigoration de la race qui, je pense, serait un bienfait pour quelques ruchers d'où les ruches pauvres ne sont pas constamment éliminées, si vraiment on pouvait donner à l'apiculteur la conviction avec l'habileté nécessaire pour prendre le mal à temps afin de le combattre avec succès.

Les points à signaler, selon moi, sont :

1° Les colonies devraient être rendues vigoureuses pour porter au maximum leur force de résistance.

2° En dix cas, trois rayons très atteints de loque ont été donnés à des ruches *fortes*, qui n'en ont pas souffert. (Cela prouve qu'il est inutile de détruire les rayons dans le traitement de la loque européenne).

3° La prépondérance du sang italien dans les colonies qui ne furent pas traitées, ou triomphèrent du mal communiqué par une autre colonie.

(Une reine italienne après avoir été encagée deux fois fut tuée. Sa colonie devint forte mais elle n'eut pas la vigueur nécessaire ou avait probablement souffert dans le voyage).

4° En trois cas des reines très prolifiques, enlevées à des colonies loqueuses, furent données à des ruches saines faibles, ou orphelines, ou dont la reine défectueuse avait été tuée. Dans chacune de ces colonies la loque se développa. Une quatrième reine provenant d'une colonie malade fut portée à une autre ruche à 20 milles de distance, et immédiatement donnée à une colonie sans reine. De nouveau la maladie fut communiquée.

Conclusion. — Pour prévenir le mal, entretenez vos colonies fortes, ayant à leur tête des reines vigoureuses. N'ayez que la race pure,

l'italienne de préférence. (Je n'ai pas de raison pour déprécier les autres races, puisque nous n'avons pas fait d'expériences avec elles en ces derniers temps).

Quand vous avez le mal, ne détruisez pas les cadres de couvain. Mettez la reine en cage pendant 8 à 11 jours. Si c'est nécessaire, renforcez de nouveau la colonie et encagez une seconde fois la reine pendant 8 à 11 jours, et souvenez-vous « que la persévérance assure le succès. »

— Nous avons lu avec d'autant plus d'intérêt les expériences de M. G. Dadant sur l'influence de la reine à l'égard de la loque que ces expériences viennent confirmer pleinement celles de M. Delay que nous avons exposées dans notre Revue. Les observations de M. Dadant fils comme celles de M. Delay arrivent à cette conclusion que, dans les cas de loque européenne, (c'est la seule qui nous occupe ici, ne connaissant pas celle d'Amérique).

1° La loque semble causée par un affaiblissement du sang (anémie, dit M. Delay), chez la reine, à la suite d'une saison mauvaise ou d'autres circonstances défavorables : population trop faible, etc.

2° Que dès lors le changement d'une reine pauvre par une reine vigoureuse, de race pure autant que possible, suffit pour guérir le mal. (Dans la méthode Delay, l'emploi de l'eucalyptus n'est qu'un adjuvant, le point principal est le changement de la mère).

3° Que la maladie se transmet bien par la reine, puisqu'une reine contaminée suffit pour communiquer la contagion à une ruche saine.

4° Que les colonies vigoureuses seules (autrement dit les colonies non anémiées) résistent à la contagion.

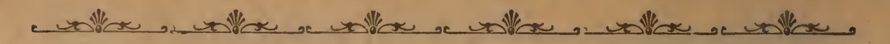
5° Qu'en cas de loque européenne, la destruction des rayons n'est pas nécessaire, que seul le renouvellement du sang s'impose.

Si ces différents points sont, comme le pense M. Delay, acquis à la science, la loque, tout en étant un mal redoutable, cesse d'être un fléau, puisque nous avons un moyen sûr de la combattre et d'empêcher ses ravages (1). Il faut espérer que de nouvelles expériences seront faites sur ce sujet et que bientôt la vérité complète, incontestable, se fera jour, pour le plus grand bien de l'apiculture.

P. Prieur.

---

(1) Nous serions loin du jour — qui n'est pas de si vieille date — où un apiculteur nous disait : « Je vais vous donner un moyen infaillible pour guérir la loque : Etouffez vos abeilles quand elles sont rentrées à la ruche ; puis creusez un grand trou ; allumez-y un bon feu ; mettez dessus la ruche avec tout ce qu'elle renferme et, quand tout est consumé, refermez le trou. C'est la seule manière de détruire le mal. »



Le bon Hydromel chez soi
Sa fabrication raisonnée

Par M. Morquin ✻

AVANT PROPOS

La fabrication de l'hydromel ne se développe pas parallèlement à l'accroissement de la production du miel au moyen des procédés modernes. Il y a à cela plusieurs raisons : D'abord le bas prix et l'abondance des vins ordinaires (1), puis la manière de voir des producteurs de miel, qui par insouciance ou indifférence ne se donnent pas la peine d'apprendre et d'entreprendre la fabrication du vin de miel ; ils se rendent ainsi victimes d'un manque à gagner. Leur situation est comparable, dans une certaine mesure, à celle d'un vigneron qui, tout en appliquant les meilleures méthodes de culture de la vigne, ne saurait pas faire son vin en raison d'une méconnaissance des procédés usuels de l'art œnologique.

D'un autre côté on peut croire que les membres influents des Sociétés d'apiculture n'engagent pas suffisamment leurs adhérents à tenter des essais de fabrication uniquement dans le but de créer un débouché nouveau et rémunérateur pour l'utilisation de l'un des plus délicieux produits du sol national.

L'hydromel n'étant pas autre chose que du vin obtenu avec le sucre si agréablement aromatisé du miel remplaçant avantageusement le sucre de nos bons raisins, il est de toute nécessité, pour arriver à le produire dans de bonnes conditions, d'acquérir les notions élémentaires qui ne sont pas sensiblement différentes de celles que doivent posséder les producteurs de vins.

A peine si le vin de miel est connu des apiculteurs ; beaucoup d'entre eux ignorent même la haute valeur d'un hydromel bien fait. Après un ou deux essais de fabrication à l'aide de moyens défectueux, certains désabusés racontent à qui veut les entendre que le vin de miel est une boisson médiocre et difficile à réussir. Voilà un préjugé que tout homme de bon sens doit combattre par tous les moyens en son pouvoir.

Parmi les amateurs fabricants d'hydromel beaucoup ne demandent pas mieux, dans la limite de leur expérience, que d'aider verbalement de leurs conseils les débutants désirant s'instruire. Les conseils ainsi donnés, représentant forcément une documentation incomplète, seront néanmoins toujours utiles. D'autres fabricants, en petit nombre heureu-

(1) Il y a lieu de supposer que la fabrication de l'hydromel ne tarderait pas à se généraliser si la hausse sur les vins se maintenait après la récolte déficitaire de 1915.

sement, confondant l'habileté ou le savoir faire de l'opérateur avec un soi-disant secret professionnel non existant, prétendent réserver pour eux et leurs intimes un enseignement de notoriété publique dont ils ne sont que les dépositaires accidentels. Une semblable pratique ne viserait rien moins qu'à rétablir, au profit de quelques initiés, un des anciens privilèges que nos grands ancêtres ont eu tant de peine à faire abolir.

Dans cette question de l'hydromel le secret n'existe que dans l'imagination de celui qui l'invoque : venir aujourd'hui parler de secret au sujet d'une fabrication qui se perd dans la nuit des temps et remonte, pour le moins, au-delà de plusieurs milliers d'années, est une prétention aussi singulière que chimérique. Le fait qui consiste à transformer un mélange d'eau et de sucre en boisson alcoolisée, sous l'influence du ferment alcoolique, est simplement un phénomène de la nature et non une invention de l'homme. Ce phénomène, pas plus que l'air que nous respirons, ne peut être classé dans le domaine de la propriété privée ; le premier venu peut l'utiliser au gré de ses désirs.

Les étouffeurs de prétendus secrets, fervents disciples de la lumière sous le boisseau quand leur intérêt n'est pas en cause, généralement incapables de la moindre initiative ou découverte, ne se privent pas de mettre en coupe réglée la science des autres en exploitant purement et simplement une méthode de fabrication tombée dans le domaine public, c'est-à-dire appartenant à M. Tout le Monde.

En bonne justice ces ennemis du progrès, chez les autres, devraient être exclus des associations d'encouragement et d'enseignement mutuel, telles que les Sociétés d'apiculture, ainsi que des concours ou expositions organisés par ces Sociétés.

La préparation du vin de miel, ainsi que cela se produit dans d'autres branches de l'activité humaine, comprend deux parties, l'une théorique et l'autre pratique. La première est de la compétence des chimistes microbiologistes ; ces savants, souvent aussi désintéressés que consciencieux, ont bien voulu livrer à la publicité les résultats de leurs recherches dans des formules indiquant la façon de composer un moût de miel, par comparaison avec un moût de raisins pris comme base, et en ajoutant quelques conseils sur les meilleures conditions à remplir en vue d'assurer une bonne fermentation , point de départ du succès cherché dans une semblable opération.

La seconde partie est du domaine de la production. Des amateurs fabricants, déjà expérimentés et observateurs avisés, mettant à profit les formules des savants et leurs conseils dans des essais répétés, ont également bien voulu faire connaître les résultats de leurs expériences. Si actuellement beaucoup d'amateurs, y compris les étouffeurs, ont réussi à améliorer leur fabrication et à produire des hydromels de bonne qualité, c'est grâce à la science des premiers et aux expériences pratiques des seconds. A l'argumentation qui précède nous pouvons ajouter une conclusion qui s'y rapporte : A une façon d'opérer mise en évidence par un observateur déjà au courant, membre ou non d'une Société d'apiculture, d'autres apporteront des perfectionnements dont tout le

monde profitera, en commençant par le premier initiateur. Une solidarité ainsi comprise rendra service à toute une catégorie de travailleurs et favorisera aussi bien les intérêts particuliers que l'intérêt général (1).

Les consommateurs, en général, n'auront qu'à se réjouir d'une aussi heureuse combinaison qui leur procurera la joie de boire un produit agréable, et, ce qui ne gâte rien à la chose, d'excellente qualité.

Nous engageons les apiculteurs et autres amateurs à n'accepter, que sous bénéfice d'inventaire, les propositions des vendeurs de secrets de fabrication.

Nécessité d'un guide pratique pour les débutants

Au moment de nos débuts dans la fabrication de l'hydromel, nous aurions été heureux, à la place d'une formule sommaire, de posséder un guide pratique permettant d'opérer en toute connaissance de cause, afin d'éviter les tâtonnements et les risques d'insuccès trop fréquents chez un novice insuffisamment documenté.

C'est pour remédier à ce grave inconvénient que nous reproduisons, après sollicitations, le petit traité ci-après déjà publié en 1912, mais retouché dans le sens le plus pratique.

Ce petit traité s'adresse aux apiculteurs et amateurs de boissons économiques, aussi saines qu'agréables et possédant les propriétés du vin de raisins, ayant le désir de fabriquer de l'hydromel pour leur concommation familiale et, en même temps de se constituer, à peu de frais, une réserve de premier ordre en vins de miel de choix de nature à rivaliser avec les meilleurs vins blancs. Un semblable résultat peut être acquis, par le petit fabricant, à l'aide d'une installation quelconque et d'un outillage rudimentaire.

PREMIÈRE PARTIE

1. — Le moût de miel. Sa composition. L'hydromel

Pour faire de l'hydromel, il faut : de l'eau, du miel pur, de l'acidité ou sels organiques, des sels nutritifs et enfin un ferment alccolique ou levure. Le mélange de ces éléments constitue le moût de miel. Le rôle de la levure consiste à transformer le moût en boisson alcoolisée : c'est la fermentation ; le résultat final de l'opération donne naissance à la boisson désignée sous le nom d'hydromel ou vin de miel.

Si on ajoute au moût primitif des raisins ou des fruits divers, la boisson ne sera plus de l'hydromel franc, mais un liquide qui prendra le nom d'œnomel pour le mélange de miel et de raisins, puis d'hydromel aux fruits ou simplement de piquette améliorée.

---

(1) Nous touchons ici à une des formes de la mutualité en honneur dans de nombreuses organisations sociales et économiques. De multiples et sensibles efforts, déjà faits dans ce sens, ont été couronnés d'un plein succès. Les individus les moins favorisés par la nature et la fortune, d'abord réfractaires aux appels des mutualistes, reconnaissent maintenant les avantages d'une institution aussi heureuse.

2. — Classement de l'hydromel pur et composé

Le classement d'après leur valeur propre des différentes boissons obtenues avec le miel pur ou en mélange se rapproche de l'ordre ci-après :

1° L'hydromel au miel pur et en produits de choix ;

2° L'œnomel aura la qualité, plutôt améliorée dans la majorité des cas, du vin que produirait la variété des raisins employés ;

3° L'hydromel aux fruits divers.

3. — Choix du miel à employer et qualité des hydromels

Les produits de choix tels que les miels de printemps dont la finesse du parfum ne craint aucune comparaison, ainsi que les miels d'été plus parfumés, mais à goût agréable, produiront les hydromels de la plus haute valeur et comparables aux vins de grands crûs. Les miels de presse ou improprement façonnés, ceux à goût de vieux ou de ruche, les miels d'été ou autres à goût désagréable, ainsi que les déchets de la récolte, ne pourront donner que des boissons en rapport avec la qualité de la matière première.

Dans la catégorie des hydromels de choix leur valeur marchande sera, à quelque chose près, géométriquement proportionnelle au taux alcoolique. Exemple : Si un vin de miel de 7 à 8° est coté 1, l'hydromel titrant encore 12 à 13° à l'âge de 3 ans, sera facilement coté 3 ou 4 et souvent plus.

Il n'y a pas intérêt à fabriquer des vins de miel à faible taux, mais leur utilité dans certaines circonstances n'est pas contestable en ce sens que leur nature permet de les comparer, pour l'usage journalier, au cidre et au vin léger ou ordinaire ; de plus, pour les gens pressés, ils offrent l'avantage de pouvoir être fabriqués dans le minimum de temps. Cependant les fins gourmets, qui se croiraient déshonorés en mettant de l'eau dans leur vin, ne doivent pas se faire illusion sur ce chapitre, car doubler la quantité d'eau dans un moût de miel avant fermentation, ou étendre d'eau un hydromel fort au moment de le boire, sont deux opérations équivalentes. Personnellement notre préférence est acquise à la seconde solution.

4. — Production de l'alcool. Dosage du miel

Théoriquement, pour obtenir un pour cent en volume d'alcool pur ou un degré à l'hectolitre, le poids du miel nécessaire ne dépasserait pas 2 k. 200 à 2 k. 300 ; dans la pratique, la dose de 2 k. 500 n'est pas toujours suffisante. Une pratique de douze années nous a permis de constater qu'en employant 35 kilos de miel à l'hectolitre de moût, la boisson accusait bien 14° en moyenne aussitôt après fermentation tumultueuse, mais que ce taux était ensuite réduit à 13° ou 12°5 après fermentation lente ou vieillissement suffisant et indispensable ; vieillissement compris entre 2 ans 1/2 ou 3 ans en tonneau, précédant la mise en bouteille. Dans ce cas, la dose de miel de 2 k. 500 ne donne pas tout

à fait un degré d'alcool pur à l'hectolitre. M. de Layens qui employait 37 kilos de miel à l'hectolitre, c'est la dose qu'il recommande dans sa méthode, produisait des hydromels titrant 13° 3 en moyenne, alors que théoriquement ce taux aurait dû atteindre 17° ou plus.

5. — Comparaison entre les raisins et le miel générateurs de boissons alcoolisées

Le taux alcoolique du vin est subordonné à la maturité du fruit : au cours d'une saison, quand le soleil est avare de ses rayons, le raisin reste vert ou n'a qu'une apparence de maturité, la dose de sucre qu'il contient est très faible, comme conséquence le vin est lui-même très faible en alcool ; il est aigre ou vert, en un mot la boisson est de qualité médiocre. Au contraire, quand le soleil est prodigue de sa chaleur, le raisin arrivé à parfaite maturité, très sucré, produit un vin fort ou mûr, c'est-à-dire de qualité exceptionnelle. Voilà qui explique pourquoi la qualité du vin est variable d'une année à l'autre. Une autre cause, de nature différente, affecte aussi la qualité du vin : c'est l'envahissement des vignobles par les maladies cryptogamiques au cours de certaines périodes d'humidité. Le raisin, première victime, apporte dans la cuve des germes nocifs produisant le plus fâcheux effet sur la formation alcoolique.

En est-il de même pour le miel ? Non, pourquoi ? Pendant les saisons défavorables les abeilles ne récoltent pas toujours pour leurs besoins, il faut les nourrir. Donc, pas de soleil, pas de miel et par conséquent pas de miel d'une qualité analogue à celle du raisin vert ou malade ; son parfum n'a pas toujours nettement la même finesse, de même que la densité peut varier légèrement selon les saisons plus ou moins ensoleillées, c'est à peu près tout. En tenant compte de la densité dans le dosage du moût, le résultat de la fermentation sera toujours semblable à lui-même pour un même taux alcoolique.

Avec le miel il est possible de suppléer le soleil par un dosage approprié au but qu'on se propose de réaliser ; ainsi nous pouvons à volonté composer un moût de miel à égalité ou plus riche en sucre qu'un moût de raisins et, par ce fait, obtenir un hydromel de valeur égale ou supérieure à un vin d'un taux alcoolique déterminé. Toujours dans le même ordre d'idées, ceux qui ont un faible pour l'aliment aigre ou vert utiliseront le plus faible dosage de miel et, inversement, les amateurs de l'aliment à parfaite maturité donneront la préférence au plus fort dosage dans la composition d'un moût.

D'après les savants compétents, l'analyse du miel fait ressortir que les sucres qu'il contient, s'ils ne sont pas identiques, sont, à quelque chose près, semblables aux sucres de nos bons raisins. En résumé, ce sont des sucres de fruits. Nous pouvons en conclure que les vins de miel bien préparés auront des qualités aux moins égales à celles des meilleurs vins et supérieurs aux vins ordinaires ou médiocres.

6. — Ferment alcoolique. Ses propriétés. Choix d'un ferment

Le ferment alcoolique ou levure est un être vivant, microscopique qui est produit par le sol ; les ceps, les arbres et les feuilles en sont envahis quelque temps avant l'époque de la récolte des fruits ; il se répand sur les raisins et les fruits quand ces derniers approchent de leur maturité. Sa multiplication très rapide dans un milieu approprié, tel qu'un moût de raisins, lui permet d'envahir presque instantanément toute la masse du liquide sucré quand ce dernier se trouve à une température convenable.

Au cours de la fermentation provoquée par la levure, le sucre contenu dans le moût est transformé en gaz acide carbonique qui se dégage et en alcool qui reste dans le liquide. Ce phénomène donne naissance à une boisson alcoolisée qui prend le nom de vin quand elle dérive d'un moût de raisins et de vin de fruits ou piquette selon le cas.

On distingue trois espèces de levures alcooliques : la levure de vin, la levure de fruits divers et la levure de malt ou de bière.

Le miel extrait le plus pur renferme quelques germes du ferment alcoolique, les miels de presse ou improprement façonnés, mélangés d'un peu de pollen, en contiennent davantage, mais à dose insuffisante pour assurer une fermentation active. De plus, ces germes ne sont pas tous bons, de sorte que leur ensemble, utilisé comme levure naturelle du miel, est douteux quant au résultat final. En conséquence, leur emploi n'est pas à conseiller.

En tenant compte des circonstances de temps et de lieux, c'est la levure de vin qui donne les meilleurs résultats dans la fabrication de l'hydromel ; son activité plus vigoureuse et son pouvoir réducteur élevé, sont susceptibles de produire le maximum d'alcool pur dans un moût à forte concentration, soit 15 °/₀ en volume ou autrement dit 15°.

La levure des fruits, d'après certains spécialistes, n'aurait pas un pouvoir réducteur supérieur à 8 ou 10°. Le ferment de pommes, par exemple, dont l'activité n'a pas à se manifester au-delà de 4 à 6° pour la fermentation des cidres, n'a pas besoin d'une plus grande vigueur.

La levure de bière n'est pas à conseiller, parce qu'elle laisse dans l'hydromel le goût spécial rappelant son origine. Selon l'avis de ceux qui ont étudié ses effets, elle demanderait une température ambiante d'au moins 30° pour évoluer dans de bonnes conditions.

Pour la fermentation des hydromels secs, les chimistes microbiologistes recommandent l'emploi des levures sélectionnées du Chablis, du Champagne et du Sauternes, pris parmi les plus actives, sans exclure les autres. Pour l'hydromel liquoreux, genre Muscat, Madère, Malaga, etc., etc., choisir la levure du vin qu'on veut imiter.

Les miels de choix employés purs avec un ferment neutre donnent déjà, à l'hydromel qui en dérive, un arôme ou parfum des plus fins ; si à ce premier avantage vient s'ajouter la combinaison d'une levure de vin de bon crû, on obtiendra, parallèlement au parfum primitif, un bouquet

recherché. Le résultat d'une fabrication ainsi comprise aura des qualités de nature à donner satisfaction aux personnes faisant uniquement usage d'un vin parfait comme goût et n'ayant été l'objet d'aucune tentative de fraude.

7. — Utilité du ferment cultivé de raisins

Il y a seulement quelques dizaines d'années, le ferment cultivé, préparé sous le nom de levure sélectionnée, n'était pas ou peu connu, aujourd'hui son emploi se généralise de plus en plus. De l'avis des viticulteurs qui en font usage, la levure sélectionnée améliore sensiblement la qualité du vin en développant un meilleur bouquet et lui donne une plus-value par l'augmentation du taux alcoolique.

Si la levure sélectionnée est désirable dans la vendange, où son action est limitée, puisqu'elle agit de concert avec la levure du moût primitif, son rôle reste entier dans un moût de miel stérilisé ; évoluant sans concurrent, elle produira son maximum d'effet utile.

La levure de vin, selon son origine, donne à la boisson un goût particulier que les experts désignent sous le nom de bouquet ou goût de terroir.

8. — Ferments anti-alcooliques. Leur danger. Moyens préventifs

Les mauvais ferments de provenances diverses se déposent un peu partout sous la forme de moisissures presqu'imperceptibles ; ils existent également dans l'air que nous respirons à l'état de poussières. Ces microbes nuisibles par leur action destructive de l'alcool déjà produit, engendrent par ce fait des maladies susceptibles de compromettre la qualité et surtout la conservation des boissons légèrement alcoolisées comme les cidres, les vins et hydromels. Les principales altérations qui peuvent atteindre l'hydromel, sont : l'acétification (ferment de vinaigre), l'hydromel filant et l'hydromel qui se détruit. Pour les combattre, on conseille de ne pas laisser le liquide exposé à l'air, puis l'emploi du collage. Ces maladies sont le produit de fermentations secondaires anti-alcooliques (1).

A moins d'un oubli regrettable ou faute lourde de la part de l'opérateur, un hydromel issu d'un moût à fort dosage de miel, préparé à l'aide d'une levure à pouvoir réducteur élevé, est à peu près à l'abri des fermentations secondaires quand il atteint le taux de 12°, c'est-à-dire qu'avec une telle proportion d'alcool, il échappe aux causes d'altération auxquelles sont exposés les cidres, les vins faibles et à taux alcoolique moyen, ainsi que les hydromels de même nature.

Les moyens préventifs les plus efficaces consistent dans la propreté

---

(1) Le phénomène des fermentations secondaires ne se manifeste qu'après coup et dans la boisson entièrement ou seulement partiellement faite ; les ferments nocifs qui le provoquent ne vivent que d'alcool en le détruisant.

des locaux, tonneaux, chantier, ustensiles et outillage servant aux manipulations ainsi que les vêtements de l'opérateur. Les causes d'insuccès proviennent trop souvent d'un manque de soins de propreté.

La stérilisation du levain d'abord, puis de la totalité du miel complète les mesures préventives contre les maladies.

9. — Œnomel. Hydromel aux fruits

Les raisins et les fruits à adjoindre au moût de miel peuvent être utilisés de deux façons : 1° En préparant dans un tonneau défoncé par le haut ou une cuve, un levain ou pied de cuve avec le fruit frais mais écrasé afin de provoquer l'activité de la levure. Quand au bout de quelques jours le levain est en pleine fermentation, on prépare le moût de miel dont la température doit être portée à 25° au moins et 30° au plus, puis on le verse dans la cuve ou le tonneau. Ici, il n'y a pas lieu à stérilisation. Avoir soin de laisser un vide d'une dizaine de litres pour un volume de cent litres. Quelques praticiens ajoutent, au moût de miel, les raisins et les fruits écrasés sans préparation de levain ; ce procédé est quelque peu défectueux. La fermentation d'un moût de miel et de fruits se traite de la même façon qu'un moût de raisins en renfonçant les marcs journellement. Cette dernière opération a pour but d'éviter l'acétification des marcs surnageant.

2° En employant seulement le jus des raisins et des fruits, stérilisé par l'ébullition, puis ensemencé au moyen d'une levure sélectionnée après refroidissement à 25 ou 30°. Terminer l'opération comme dans le premier cas. Ce dernier moyen qui permet la fermentation en tonneau fermé, donne un résultat bien supérieur au premier, surtout si on a soin de stériliser également le moût de miel.

La quantité des fruits ou seulement leur jus peut varier selon les goûts et les ressources du fabricant, entre 5 et 20 °/₀ et peut même atteindre un chiffre bien plus élevé. Avec la plus forte proportion de fruits, la piquette qui en résultera se rapprochera d'un bon cidre. En général, les fruits autres que le raisin ne contenant qu'une faible dose de sucre, on fera bien d'en tenir compte dans le dosage du miel. Quand on utilise les fruits à la proportion de 10 °/₀, la dose d'acidité doit être réduite d'un tiers et les sels nutritifs de moitié. A 20 °/₀ de fruits, l'acidité à ajouter est ramenée à la moitié de la dose et les sels nutritifs supprimés. Au-delà il n'y a plus rien à ajouter au moût de miel. (Voir la suite du tableau n° 13.)

Il est bien entendu que les boissons préparées d'après les indications qui précèdent, ne pourront en aucun cas justifier de la qualification d'hydromel franc ; elles seront loin d'avoir les qualités du bon vin de miel, tout en présentant une valeur relative.

Nous conseillons de n'avoir recours à l'addition de fruits que pour la boisson à faible taux alcoolique. Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que dans la fabrication de l'œnomel et de l'hydromel aux fruits, l'emploi d'une levure sélectionnée sera toujours avantageux.

10. — Utilité des sels organiques, des matières azotées et éléments minéraux nutritifs

L'expérience a démontré que la levure alcoolique ne pouvait évoluer dans les meilleurs conditions que dans un milieu acide renfermant les matières azotées et les éléments minéraux, autres que le sucre, indispensables à sa vitalité.

Sels organiques

Acide tartrique et citrique. Nourriture du ferment

Vin. — Les raisins et autres fruits possèdent ces éléments au plus haut degré, cependant ils s'y trouvent à dose variable et inversement proportionnelle à la maturité du fruit. Les acides sont tellement nécessaires à la régularité de la fermentation et à la bonne composition du vin, qu'en cas d'insuffisance le viticulteur en ajoute au moût de vendange dans la proportion de 100 à 150 grammes à l'hectolitre ; l'opération est licite. Avec les fruits la nourriture du ferment est toujours assurée ; rien à ajouter de ce côté.

Hydromel. — L'acidité du moût de miel est à peu près nulle, donc nous devons la constituer entièrement par apport dans le moût en préparation. Le miel extrait ne contient pas de principes nutritifs, il y a lieu d'y suppléer par apport artificiel. Toutefois les miels grossièrement récoltés et provenant de paniers vulgaires contiennent du pollen et, par ce fait, possèdent les principes d'une nourriture appropriée, à dose insuffisante à notre avis. Ainsi qu'il est dit pour le vin, l'acidité et la nourriture sont nécessaires à la régularité de la fermentation, mais leur action sur la bonne composition de l'hydromel est incontestable. Les acides organiques donnent à la boisson un goût de raisins frais et le mordant qu'on aime ressentir dans le vin. Les acides, les sels nutritifs se combinant avec l'alcool én cours de fermentation, produisent les huiles essentielles et les éthers odorants qui fixent le bouquet.

Un hydromel sans acidité n'a pas de corps et, si en même temps, le bouquet fait défaut, la boisson est plate, sans saveur, en un mot peu agréable au goût, même si elle est fortement alcoolisée et sucrée ; pour ces deux motifs elle subira incontestablement une dépréciation regrettable aux dépens de sa valeur.

◆◆

DIRECTOIRE APICOLE

MARS-AVRIL

Colonies fortes. — Avoir des colonies fortes, c'est le secret du succès. Il faudrait qu'une ruche atteigne son plus haut degré de développement, c'est-à-dire qu'elle ait le plus de butineuses possible juste au moment où se produit la grande miellée.

Dans ce but l'apiculteur visitera ses colonies et prendra les moyens pour favoriser leur développement. En ce qui concerne la visite générale, laissons la parole à M. Merle, de l'*Abeille Bourguignonne*.

Visite de printemps. — C'est au premières fleurs blanches (début d'avril) qu'une visite sérieuse s'impose.

Elle sera particulièrement importante pour les bonnes ruches, non soumises au nourrissement. Quoique cela paraisse paradoxal, ce sont elles qui courent le danger de mourir de faim.

A partir du mois d'avril, les provisions s'épuisent à vue d'œil et, si les fleurs blanches ne donnent rien, 10 à 12 kilos de miel sont nécessaire à nos grandes ruches à cadres pour atteindre la miellée. On appréciera les vivres restants en estimant que trois décimètres carrés de miel operculé, de chaque côté du rayon, représentent un kilo de miel.

La première visite a d'autres buts que l'examen des provisions. Le couvain doit retenir l'attention. Divers cas peuvent se présenter :

1° Couvain en masse compacte : mère excellente, *ruche d'avenir* ;

2° Couvain peu abondant, éparpillé ou étoilé : mère âgée ou mauvaise pondeuse. Supprimer la mère à l'essaimage, pour obliger les abeilles à en élever une autre ;

3° Couvain de mâles exclusivement : *ruche bourdonneuse*. A réunir à une colonie bien organisée, si toutefois la population en vaut la peine. Supprimer, si on la rencontre en opérant, la mère bourdonneuse :

4° Pas de couvain : *ruche orpheline*. A réunir à une autre en bon état. Ne pas essayer de lui procurer une mère, ce serait souvent peine perdue.

Développement des colonies. — M. S. Thibaut nous dit comment on arrive à obtenir un fort contingent de butineuses pour une époque déterminée.

Plusieurs facteurs doivent recourir au résultat : une mère prolifique, de jeunes rayons à petites cellules, une population forte composée d'un bon noyau de jeunes abeilles n'ayant guère travaillé l'année précédente, des provisions abondantes en miel et pollen, puis un stimulant faisant croire aux abeilles qu'une miellée se produit et les engageant à nourrir copieusement la mère pour que celle-ci développe sa ponte.

Les quatre premiers facteurs doivent exister dans la ruche à stimuler ; toutefois on peut fournir le quatrième, miel et pollen, sous forme de sirop très dense et de farine. Nous nous rappelons avoir acheté fin mars une colonie assez forte en population, mais sans couvain ou à peu près, ni provisions. Cette colonie reçut 7 à 8 kilos de bon sirop, puis fut stimulée pendant un mois ; en mai la colonie était très forte ; elle donna, par année moyenne, 23 kilos de surplus en laissant de bonnes provisions.

Lorsqu'on se sera assuré que la colonie possède encore 6 kilos de

provisions ou qu'on aura donné du sirop très dense pour arriver à cette quantité, on pourra commencer le stimulant, si on se trouve environ 5 à 6 semaines de la miellée dont on cherche à profiter largement.

Il suffira de placer dans le nourrisseur surmontant la ruche un sirop composé de six parties de sucre pour quatre parties d'eau à présenter à l'état tiède, le soir, à raison de 100 à 200 grammes tous les deux ou trois jours, pendant une quinzaine de jours, en augmentant la dose pour arriver à la doubler à la fin du nourrissement spéculatif.

On peut aussi stimuler en désoperculant les rayons à raison d'un décimètre carré tous les deux ou trois jours, vers la fin de l'après-midi, par une journée à douce température.

Les apiculteurs absents toute une semaine de leur domicile peuvent donner la dose double le samedi ou le dimanche soir.

On présentera en même temps de la farine dans un morceau de rayon près des ruches et on y attirera les abeilles au moyen d'un peu de miel.

Lorsqu'une petite miellée donne, il est inutile de stimuler, le naturel valant bien mieux que l'artificiel.

Il convient de concentrer la chaleur dans les ruches pendant le nourrissement spéculatif, surtout si la température s'abaisse, afin de protéger le couvain.

Les colonies peu populeuses ne doivent pas être stimulées au premier printemps, car la mère pourrait fournir une ponte abondante et, par une recrudescence de froid, les abeilles pourraient abandonner le couvain.

Un nourrissement stimulant peu coûteux est la sève de bouleau qu'on obtient au printemps en coupant une branche moyenne. Cette sève contient environ 5 °/₀ de sucre et les abeilles en sont très friandes.

A la fin du mois, même plus tôt, si l'on prévoit une importante miellée sur les arbres à fruits, on transvasera les ruches en paille destinées à peupler des ruches à cadres. Le transvasement direct semble difficile aux débutants. Nous en connaissons pourtant qui l'ont fort bien réussi. Il suffit pour cela de bien étudier l'opération avant de se mettre à l'œuvre.

M A. Rochet décrit dans ses détails, pour les novices, cette façon de transformer une colonie vulgaire, nous ne saurions mieux faire que de reproduire ici sa description.

Transvasement. — En mettant une ancienne colonie dans une ruche à cadres, l'apiculteur gagne une année. L'essaim pourra bâtir ses rayons de fondation et recueillir assez de provisions pour passer l'hiver (ou peut-être non).

La colonie provenant d'une ancienne ruche sera en avance sur l'essaim, ayant déjà ses bâtisses faites et son couvain à l'état normal.

Le transvasement se fait par un jour de beau temps, dans un local

clos. Les cadres destinés à recevoir les vieux rayons sont préparés d'avance ; de petites pointes appelées semences de tapissier sont fixées sur les montants latéraux devant et derrière, à 8 centimètres de distance les unes des autres. On s'est procuré du fil de fer n° 8, bien flexible ; on fixe ce fil de fer sur les cadres en le pliant autour des pointes ; derrière, le fil de fer est fixé des deux côtés ; devant il n'est fixé que d'un côté ; il sera fixé définitivement quand le cadre aura reçu les rayons détachés de la vieille ruche.

D'autres cadres sont garnis de cire gaufrée et seront placés à côté des premiers à la fin de l'opération.

Les cadres étant prêts, allons chercher la ruche à transvaser ; elle est apportée enveloppée dans un linge ; à sa place, nous mettons une ruche vide qui recevra les abeilles venant des champs. Nous renversons la ruche sur une caisse ou bien entre les pattes d'un tabouret renversé. Enfumons légèrement et plaçons sur la ruche peuplée une ruche vide de même dimension. Nous l'assujettissons bien avec des chevilles ou des clous enfoncés. Nous allons faire passer les abeilles dans la ruche vide. Nous pouvons, si nous voulons, ne faire toucher les deux ruches que par un point (celui où semblent se porter les abeilles, ordinairement l'entrée) et maintenir la ruche vide légèrement inclinée ; nous pourrons peut-être apercevoir la reine au passage. A deux, l'opération est plus commode : un aide maintient les deux ruches, tandis que l'apiculteur, assis en face, frappe la ruche pleine avec deux bâtons. Les coups sont donnés en commençant par le bas. Les abeilles sont effrayées ; elles se gorgent de miel ; elles ne tardent pas à monter.

Au bout d'un quart d'heure, nous les voyons défiler ; dès que la reine est montée dans la ruche vide, l'exode se poursuit rapidement, et bientôt il ne reste plus d'abeilles dans la vieille ruche.

Il ne faut pas abuser de l'enfumoir, ni frapper trop violemment ; on risquerait de faire redescendre les abeilles lorsqu'elles auraient commencé à monter.

La première fois que l'on fait cette opération, on éprouve bien une certaine appréhension, je dirai même une certaine émotion. Avec un peu d'habitude, l'on arrive à opérer très rapidement.

Enlevons la ruche contenant les abeilles ; placons-la dans un coin, enveloppée d'un linge ; les abeilles sont groupées au sommet où elles forment une grappe semblable à un essaim suspendu à une branche.

Dépêchons-nous à enlever les rayons de la vieille ruche. Nous nous servons pour cela de couteaux recourbés à long manche et faits exprès.

Il s'agit de détacher les gâteaux de cire sans trop les endommager ; faisons attention surtout à ceux qui contiennent du couvain ; ce sont les premiers à enlever.

Au besoin, pour ne pas trop détériorer les rayons, fendons en deux la ruche en paille ; l'opération sera rendue plus facile.

Nous avons apporté la ruche à cadres à côté de nous, l'aide tient renversé sur la ruche un cadre garni de fils de fer. Plaçons un premier

rayon dans ce cadre. Si le rayon joint bien et remplit le cadre, replions les fils de fer pour maintenir le rayon ; si le rayon est trop grand, nous le découpons en ayant soin autant que possible de ne pas endommager le couvain. Si le rayon ne remplit pas le cadre, nous complétons avec d'autres morceaux.

Une remarque à faire : la ruche étant renversée, les rayons se trouvent avec leur partie supérieure en bas ; voilà pourquoi l'aide doit tenir renversés les cadres à remplir, c'est-à-dire en les maintenant avec la tête en bas.

Un cadre étant bien garni, nous le redressons pour le placer dans la ruche. Autre recommandation à ce sujet : en relevant le cadre, il ne faut pas le tenir à plat, mais sur le côté. A plat, le rayon ou les morceaux de rayon pourraient tomber malgré les fils de fer.

Nous continuons ainsi à découper les autres rayons de couvain et à les placer dans la ruche. Cette opération doit être faite rapidement afin de ne pas laisser refroidir le couvain. Nous prenons la ruche contenant les abeilles, nous la tenons au-dessus de la ruche à cadres, dans la partie vide restant entre le dernier cadre et la paroi, et d'un coup sec nous secouons les abeilles dans la ruche. Elles se hâtent de gagner les rayons et de couvrir le couvain.

Nous continuons à découper et placer les autres rayons que nous mettons à côté des premiers. Puis à leur suite nous plaçons des rayons garnis de cire gaufrée. Nous pouvons même insérer ces derniers entre les rayons de miel.

Nous recouvrons les cadres d'une toile et du matelas-châssis, et le soir nous porterons la ruche à la place qu'elle doit occuper. Nous ajouterons les abeilles recueillies dans la ruche vide laissée au rucher et rassemblées pendant la journée.

L'ouverture de la ruche à cadres sera rétrécie pendant quelques jours au passage de une ou deux abeilles, afin d'éviter le pillage, jusqu'à ce que les abeilles aient consolidé leurs constructions.

Je prévois des observations au sujet de l'époque. Plusieurs pourront me dire : à la fin d'avril ou au commencement de mai, c'est trop tard, il y a trop de couvain.

A quoi je répondrai : c'est la meilleure époque.

1° S'il y a beaucoup de couvain, il n'y a qu'à faire attention pour ne pas le gâter ;

2° Il fait chaud, les abeilles montent plus rapidement et l'opération est plus vite faite ;

3° Il fait chaud et le couvain ne risque pas de se refroidir ;

4° Il fait chaud et les abeilles ont vite fabriqué de la cire pour ajouter leurs bâtisses et compléter les rayons.

Un truc pour réussir. — C'est le cas de suivre le conseil donné par un de nos amis :

« J'ai remarqué, dit-il, que la majorité des gens, et même des gens intelligents, s'embarquent dans une opération sans s'y être bien pré-

parés et s'étonnent ensuite des incidents qui surviennent, surtout avec les abeilles, et ne réussissent pas.

Pour éviter autant que possible cet écueil, par un système que j'ai appliqué presque à tout et qui m'a parfaitement réussi, je répéte autant de fois qu'il le faut, à blanc, l'opération à effectuer, mettant à ma portée, par ordre, tout ce dont j'ai besoin. Le moment venu, je fais une chose que j'ai déjà faite. »

Appliquez ce système au transvasement et vous verrez que le truc est bon.

P. BONNABEILLE.

BIBLIOGRAPHIE

Beekeeping simplified, par W. Herrod-Hampshall. Librairie Simpkin et C°, 31, Paternoster Row E.-C. London. Prix : 6 d. net.

Voici, dans un genre plus élémentaire, un autre petit livre parfait quant au fond et à la forme. L'*apiculture simplifiée* que nous présente le savant éditeur du *Britiish Bee Journal*, est, comme son titre l'indique, un résumé des notions essentielles de l'art apicole, destiné à initier les débutants à la conduite d'un rucher.

L'auteur qui possède une grande expérience et connaît à fond son sujet a su condenser en vingt chapitres tout ce qu'il est nécessaire de savoir et de pratiquer pour réussir dans la culture des abeilles.

C'est un manuel concis, très clair, très pratique et aussi — ce qui ne déplaît pas — d'un prix très modique. Le texte est splendidement illustré de 57 figures qui aideront beaucoup l'élève à saisir de suite l'enseignement du maître.

Bref, ce petit guide est l'idéal du genre et nous faisons des vœux pour qu'il en soit publié une édition française que nous serons heureux de recommander aux débutants.

P. PRIEUR.

PETITES ANNONCES

Rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions gratuites, de trois lignes au plus, dans nos " Petites annonces ".

En dehors de cette faveur, le tarif ordinaire est de fr. 50 la ligne pour trois mois.

Le texte de ces offres ou demandes doit être adressé à la Rédaction avant le 15 de chaque mois. Tout libellé qui parviendrait à nos Bureaux après cette date serait renvoyé au numéro suivant.

Ajoutons que chaque demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre-poste de 10 centimes pour la réponse.

ponte Sidnay, 246 œufs) ; Orpingtons. — Vente de confiance et à prix modérés. — Maigre, à Mâcon.

— *Occasion :* A vendre poulailler, genre canadien, et volière, cabane à lapins quatre cases, démontable, état neuf, une couveuse et éleveuse 1re marque neuves. — S'adresser Bureau *Revue Eclectique*, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— On achèterait machine à gaufrer la cire très mince pour sections. — Donner prix et détails à J. Joanny, Porte de Lyon, par Vienne (Isère).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. — Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre ou à échanger*, contre un grand dictionnaire ou la *Flore complète* de G. Bonnier, la collection complète des Bulletins de la *Suisse Normande*, reliés en 17 vol., y compris la *Conduite du Rucher* et le *Guide de Cowan*. — Auguste Francey, Tour de Trême (Suisse).

— *A vendre:* Miel surfin 1er choix, garanti naturel, en seaux de 10 k. 18 fr. 50 ; 5 k. 9 fr. 50 ; 3 k. 6 fr., franco gare d'arrivée. — *Occasion :* 50 belles ruches en paille, état de neuf, à 2 fr. pièce. — Trabet jeune, apiculteur-constructeur, Vienne (Isère).

— Miel 1915, surfin 1er choix. 4 k. 500, 9 fr, ; 9 kilos, 17 fr. franco gare, poids net. — A. Cesselin, apiculteur, à Bourg-Baudouin (Eure).

— On demande un extracteur d'occasion bon état, de préférence à quatre cages ; — A vendre 700 pieds de frêne forestier (plant 2 ans). — M. Messant, à Touquin (Seine-et-Marne).

— *Encaustique armoricaine*, à base de cire d'abeille jaune, rouge, brun, noir et blanc. En boîtes de 1 kilo, 500 gr., 250 gr., 125 gr. et 60 gr., échantillons sur demande. — *Cirage crème armoricain* pour chaussures. — Mme Antoinette Denis-Perrignore, Bruz (Ille-et-Vilaine).

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon*.

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E. Bourgeois, apiculteur, Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— *A vendre :* miel sainfoin garanti pur sur facture, en seaux de 10 kilos. — M. Nicolas, président de l'*Abeille Normande*, 101, rue d'Auge, à Caen (Calvados).

— M. Lévesque, apiculteur, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loir), est acheteur de cire pure d'abeilles, moyennes ou grosses quantités. Lui envoyer échantillons et prix. — 300 paniers d'abeilles communes à vendre, livrables en mars-avril. Demander prix et conditions.

N. B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

BULLETIN MENSUEL
de l'Abeille des Pyrénées

ADMINISTRATION
7, Rue Notre-Dame, à PAU (Basses-Pyrénées)
Président : M. M. de Lassence ; *Trésorier* : M. Morand ;
Secrétaire : M. Mahy

Prière de s'adresser pour ce qui concerne :

L'administration et les demandes d'admission, à M. de Lassence (au siège de la Société).

Le paiement des cotisations et des annonces, à M. Morand (au siège de la Société).

Les renseignements, la rédaction du Bulletin (articles, rapports, mémoires, annonces, à publier, etc.), à M. Mahy, à Lourenties, par Soumoulou (Basses-Pyrénées).

Toutes les personnes qui font partie de la Société, reçoivent gratuitement le Bulletin.

Le prix de la cotisation annuelle est de 2 fr. 50 Il est payable dans le mois de l'admission pour les membres nouveaux et dans le courant de janvier pour les membres anciens. Passé ce délai, il est recouvré par la poste avec augmentation de 0 fr. 50 pour les frais.

Tarif des annonces. — Il est fixé à 0 fr. 50 la ligne ou son espace. Les sociétaires ne paient que 0 fr. 20 et ont droit, en outre, à l'insertion gratuite de six lignes au cours d'une année. Les annonces sont payables d'avance.

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Assemblée générale (convocation)

Il est rappelé aux sociétaires de l'*Abeille des Pyrénées* que la réunion générale (statutaire-annuelle) aura lieu le deuxième jeudi, 11 mai 1916, au Syndicat, rue Notre-Dame, n° 7, à Pau, à 10 h. 1/2 du matin.

Dont ordre du jour : Procès-verbal de la dernière séance ; Examen

des comptes du Trésorier ; Elections quinquennales du Président et du Comité d'administration, leurs pouvoirs expirant fin courante année.

Comité d'administration (convocation)

Le Comité d'administration également est et demeure convoqué pour la même date (11 mai), à 9 h. 1/2, pour préparer la réunion générale.

Permissions aux Apiculteurs mobilisés. — Les Ruchers des Mobilisés ne doivent pas rester improductifs. En ce moment produire des richesses, c'est servir la Patrie. Or, les travaux d'essaimage, de la préparation de la récolte et du prélèvement du miel ne peuvent être faits que par des professionnels.

C'est pourquoi, à la suite de la *Société d'apiculture de la Bourgogne*, nous avons adressé aux Pouvoirs publics ce vœu :

« *Que des permissions de quinze jours soient accordées aux* « *apiculteurs aux mêmes conditions qu'aux agriculteurs et, qu'en* « *particulier, une permission de quinze jours leur soit donnée au* « *moment le plus propice pour l'essaimage des abeilles.* »

M. le Ministre de la guerre a promis que les *apiculteurs* seraient assimilés aux agriculteurs et pourraient obtenir une permission de quinze jours, au moment le plus favorable pour l'essaimage des abeilles.

Voici, d'après l'*Abeille Bourguignonne*, quelques indications pouvant être utiles aux *apiculteurs* mobilisés pour obtenir cette permission.

Il faut distinguer deux cas :

1° **Hommes en service dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées.** — C'est le militaire lui-même qui doit demander directement sa permission à son chef hiérarchique, un mois environ avant l'époque de l'essaimage. La demande de permission doit être accompagnée d'un certificat du maire de la commune de l'intéressé. C'est sous sa responsabilité que le maire certifie que le militaire demandeur est réellement apiculteur et que sa présence est indispensable pour la pratique de l'essaimage des abeilles qui, dans la région, a lieu du .... au .... (date généralement comprise entre le 15 mai et le 15 juin) ;

2° **Hommes en service aux armées ou dans les formations rattachées aux armées.** — En principe, aucune permission agricole ne peut être accordée à un militaire en service aux armées ou dans une formation relevant du général en chef, même si elle est stationnée dans la zone de l'intérieur, sauf décision exceptionnelle du général en chef.

Mais il est toujours possible à la famille d'un mobilisé de cette catégorie de réclamer *un apiculteur de sa connaissance stationné dans la zone de l'intérieur*. Dans ce cas, elle adresse une demande à M. le

Préfet, par l'intermédiaire du Maire de la commune, sollicitant que M .... classe ...... affecté, à .... (compagnie ou batterie, régiment, dépôt), apiculteur, vienne aider à l'exécution de l'essaimage des abeilles du .... au ....

Que nos apiculteurs se trouvant dans le cas de profiter de cette permission n'attendent pas au dernier moment et fassent dès maintenant les démarches nécessaires pour l'obtenir.

Miel Boche. — On nous communique l'information suivante, tirée de *Paris-Midi :*

Dans le *Berliner Tageblatt*, un certain Ernest Colditz fait de la publicité pour quatre sortes de miel artificiel : solide, ressemblant au lard (*sic*), fluide et en poudre. Les établissements Apis, de Namslau, vendent des « petits paquets » de miel et de jambon en poudre, analysée par le herr doktor Way, de Breslau. Ces petits paquets servent à saupoudrer le pain de guerre, qui n'est pas précisément agréable au palais et dont on s'efforce d'atténuer le goût répugnant.

Un industriel généreux publie la recette suivante pour faire du miel artificiel : « Deux livres de sucre, un litre d'eau, un paquet de son miel Salus. Dissoudre au feu, faire bouillir, laisser refroidir. On obtient un produit facile à digérer et dont le goût est plus fin que celui du miel des abeilles. »

Qui ne sait qu'avant la guerre les Allemands ont cherché à inonder nos marchés de leurs miels sophistiqués ? La vigilance de nos Sociétés apicoles ont souvent réussi, grâce à la loi sur la répression des fraudes, à empêcher ce commerce malfaisant. Espérons que, la paix conclue, nos voisins ne recommenceront plus, parce que les Pouvoirs publics sauront prendre les mesures nécessaires pour en empêcher.

Nécrologie. — Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Auguste Bertrand, apiculteur-constructeur, officier du Mérite agricole, président de la *Bourgogne apicole*, président du Syndicat apicole et agricole de France, décédé à Vélars, le 26 février dernier, dans sa 68e année.

M. Bertrand a beaucoup travaillé au développement de l'apiculture et au perfectionnement de l'outillage apicole. Ses efforts ont été récompensés par de nombreux prix qui lui ont été décernés dans les principaux concours. Que sa famille, ainsi que la Société de la Bourgogne apicole veuillent bien agréer l'expression de nos plus vives condoléances.

DOCTRINE APICOLE

DÉPLACEMENT DE COLONIES A COURTE DISTANCE, AU PRINTEMPS

Une circonstance imprévue m'ayant mis dans l'obligation de transporter immédiatement, à courte distance, (200 mètres environ) quelques bonnes colonies, et ce, dans les derniers jours de janvier : alors que la douceur de la température, dont nous avions joui pendant tout le mois, avait permis aux abeilles de courtes sorties presque chaque jour, je demeurais absolument indécis, très perplexe sur le procédé à employer pour mener à bien cette petite opération.

Un déplacement à courte distance, à cette époque, en cette fin de doux hiver, quand nous n'avions plus à compter sur une période de froid devant amener une longue réclusion des abeilles, la température n'étant ni assez élevée, ni assez stable pour permettre d'opérer, comme en été, par petites avances journalières, était chose imprévue et assez risquée devant laquelle je me sentais hésitant.

Aussi, sachant avec quelle amabilité vous prodiguez vos sages conseils, je n'ai pas craint de recourir à vous, vous priant de venir à mon secours et de vouloir bien me dire ce que vous feriez dans un cas semblable.

Sans aucun retard, vous avez bien voulu m'honorer d'une réponse, mais il s'est malheureusement produit une erreur, que je ne peux m'expliquer, dans la transmission de votre lettre qui m'a été remise avec trois jours de retard !

Etant donné que je ne pouvais ajourner ce déplacement, que le temps subitement refroidi me semblait plus propice, je n'eus pas la patience d'attendre si longtemps, et je risquai le travail.

Voici comment je procédai :

A la fin d'un clair et froid après-midi, je transportai les colonies bien calmes, avec les précautions voulues. Une fois installées à leur nouvel emplacement, je dressai devant chaque ruche une planche inclinée, assez large ($0^{m}25$ environ) assez haute aussi, dont une extrémité reposait, non sur la planchette de vol, mais sur le sol même, en avant de la ruche, tandis que l'autre s'appuyait sur la façade, un peu au-dessous de la couverture.

Chacune de ces planchettes était de couleur différente et constituait ainsi, pour chaque colonie, un écran spécial, retardant d'abord la sortie de l'abeille, l'obligeant ainsi à remarquer le changement survenu, à se pénétrer aussi de la couleur de l'obstacle qui s'opposait à sa brusque envolée et qu'elle saurait reconnaître à son retour.

Le nouvel emplacement de ce petit rucher choisi sur le bas d'un

coteau, dans un espace restreint bien enclos, entouré de buissons l'abritant des mauvais vents, exposé au sud-est, pour lequel le moindre rayon de soleil faisait, en ces jours, songer au retour du printemps, me permit de monter quelques heures, chaque après-midi, surveiller les pauvres petites amies dépaysées, dans leurs premières envolées.

Une à une, elles apparaissent hésitantes sur la planchette de vol, forcées de se porter vers la droite ou vers la gauche pour prendre leur essor d'un côté ou de l'autre de l'écran. Surprises, elles s'éloignaient alors à peine de la ruche ; aussi bien la température ne leur permettait, en ces premiers jours, que de courtes promenades hygiéniques.

Voulant un instant après rentrer au foyer, je les voyais voleter assez longtemps hésitantes avant de se poser ; beaucoup même fatiguées de ces mouvements incertains, prenaient pied un moment sur le panneau de bois peint, sur l'écran, dont elles avaient ainsi tout le temps de bien connaître la couleur, puis enfin rassurées, d'un joyeux coup d'aile, regagnaient l'entrée.

Les trois colonies déplacées présentaient les mêmes signes de surprise, d'hésitation, mais aussi d'assurance, à l'instant où elles avaient enfin reconnu la demeure tant aimée.

Par ces temps incertains et changeants, les sorties furent courtes ; cependant, après un jour ou deux d'attente, un rayon de soleil réchauffant le vallon, je vis rapporter du pollen (la corbeille d'argent tout en fleur n'était pas loin), il n'y avait plus d'hésitation alors, tout le monde se sentait rassuré.

Mais où, moi aussi, je repris mon absolue confiance, ce fut lorsque, huit jours exactement après le déplacement, un doux après-midi où le soleil fut plus prodigue de ses rayons, j'eus le bonheur d'assister, chez une colonie d'abord, puis successivement chez les deux autres à une sortie de parade !

La parade ! La joie de vivre !... Toutes les petites amies depuis si longtemps retenues, privées qu'elles étaient du doux rayon tant attendu, se sentant enfin revivre, pouvant enfin se livrer un instant à leurs joyeux ébats, au beau soleil de midi, se croisant en un doux bruissement, en avant, au dessus, autour de la ruche qu'elles reconnaissaient si bien maintenant !

A ce moment, après cette course folle, il n'y avait plus, il ne pouvait plus y avoir personne qui hésitât encore ; aussi la rentrée se fit-elle, comme la sortie, en toute quiétude, dans un rayonnement d'ailes dorées par le soleil, sans une indécision.

J'étais fixé, je pouvais être rassuré, il n'y avait plus à redouter que de jeunes étourdies s'égarassent, pas une seule promeneuse d'ailleurs n'était allée machinalement, instinctivement à l'ancien emplacement que j'avais visité souvent avec soin.

Deux semaines s'étaient écoulées depuis que les colonies avaient été déplacées, et le mouvement semblait bien normal : apport de pollen, apport d'eau aussi de l'abreuvoir qui n'ayant pas été changé

de place et qu'elles connaissaient bien d'ailleurs, se trouvait maintenant tout près du rucher. Alors j'inclinai les écrans qui entravaient encore la sortie, mais sans les supprimer complètement, quoique leur rôle fut devenu secondaire ; je les inclinai vers le sol et les disposai reposant d'une extrémité sur la planchette de vol, de l'autre, sur le gazon en avant de la ruche. C'était, avec plus de liberté et d'aisance pour la sortie et la rentrée, toujours le rappel de la couleur de la colonie.

Deux semaines encore ils demeurèrent ainsi, puis jugeant qu'ils étaient enfin inutiles, je les supprimai complètement.

L'opération tentée en des jours cependant bien peu propices, puisque ce n'était plus l'hiver et que nous étions pourtant encore bien loin des beaux jours de l'été, s'était admirablement poursuivie, sans qu'une seule famille eût perdu un seul enfant !

1er mars 1916. MIOD.

L'ORIGINE DE LA PROPOLIS

Il s'est produit chez nous, en ces dernières années, une sorte d'engouement pour la science d'Outre-Rhin. N'était-ce pas de bon ton d'aller puiser son érudition ou sa philosophie aux sources germaniques ? Nous voilà guéris de cet aveuglement.

Qu'il y ait en Allemagne des savants et des érudits, nous ne le contestons pas. Mais l'Allemagne n'a pas le monopole de la science, ni de l'érudition.

Quant à sa « Kultur » tant vantée, la guerre nous a révélé combien elle est proche de la barbarie et de la brutalité, et montré par là même ce que vaut la philosophie sur laquelle elle repose.

La science allemande ne saurait être acceptée sans contrôle, même dans ses affirmations les plus catégoriques. Des faits assez récents ont prouvé qu'elle pouvait être mêlée de fantaisie et de mauvaise foi. Qui ne connaît, par exemple, la fameuse histoire des « trois clichés » d'Haeckel ?

Ces pensées nous revenaient à l'esprit en relisant ces jours-ci la théorie du Dr Küstenmacher sur l'origine de la propolis. Ce n'est pas que nous mettions en doute la probité scientifique de l'auteur ; mais sa thèse, si ingénieuse qu'elle paraisse, ne repose que sur des affirmations gratuites.

Les anciens eux-mêmes, en particulier Aristote et Pline, enseignent que la propolis est récoltée sur les arbres et arbustes résineux. Tous les manuels d'apiculture disent la même chose et donnent une liste des plantes produisant la propolis.

Le Dr Küstenmacher s'inscrit contre cette doctrine générale.

D'après lui, la propolis n'est pas une production de la nature, mais un produit de l'essaim. Elle se forme dans la ruche et elle ne se

forme que là, en quantité d'autant plus grande que la colonie est plus forte et son élevage plus abondant, et ce n'est qu'à l'époque de l'élevage qu'elle est produite.

Et comment se forme la propolis ?

A l'époque où se développe le couvain, les abeilles consomment beaucoup de pollen pour préparer la pâtée des larves et emploient beaucoup d'eau pour délayer le pollen. Dans ce travail d'élaboration qu'accomplit l'estomac de l'abeille, les éléments du pollen : albumine, sucre, etc., s'allient tandis que le baume résineux qu'il renferme, ainsi que le pollen défectueux, montent à la partie supérieure de l'estomac pour être ensuite dégorgés par l'insecte.

Cette propolis, les abeilles la mélangent ensuite à du pollen sec de couleurs diverses pour composer le ciment qui leur sert à calfeutrer leur demeure ; elles y ajoutent même des débris de cire, de la sciure de bois, de la poudre de charbon et de la poussière des routes, qu'elles transportent dans leur ruche comme du pollen ordinaire. Elles recouvrent de ces matières la propolis, quand elle est produite en fortes quantités et, dans leur hâte, excitées par l'odeur de la propolis fraîche, elles vont jusqu'à en charger leurs pattes. Mais elles y parviennent rarement, car les ouvrières ne sont pas faites pour recueillir des matières gluantes, et si elles réussissent à l'emmagasiner dans leurs corbeilles, cette glu s'attache si fortement à leurs poils, qu'elles la traînent tout le jour.

Nous apercevons bien parfois, quoique rarement, des abeilles qui travaillent sur la résine des arbres ; ce n'est pas pour y récolter la propolis, mais la sève sucrée qui en découle. C'est le baume du pollen qui donne à la cire sa coloration. Les abeilles, en passant et en repassant sur les rayons, y fixent cette couleur avec leurs pattes.

Telle est la théorie nouvelle. Pour l'étayer, le docteur allemand apporte des explications qui, loin de la corroborer, la détruisent plutôt.

La propolis, dit-il, malgré son origine très variée, a partout la même constitution.

Les plantes dont les bourgeons exsudent une matière visqueuse, la sécrètent surtout en hiver ; or, les abeilles ne butinent pas en cette saison.

L'examen de la résine démontre que cette substance est inodore et incolore, ce qui n'est pas le cas pour la propolis, que Pline déclare pouvoir être employée en place du galbanum (gomme aromatique d'une ombellifère de Syrie).

Sur les parties résineuses des arbres, on trouve agglutinés des insectes ou parties d'insectes, mais rien venant des abeilles.

Le point de fusion de la cire et de la propolis sont différents.

La propolis à l'état naturel est trop fluide pour tenir dans les cueillerons de l'abeille.

— On ne peut pas dire, après cela, que le Dr Küstenmacher ne nous apprend rien de nouveau. Tout est nouveau au contraire dans

sa théorie. Mais si on examine sur quelles preuves elle s'appuie, on reconnaîtra vite qu'elle ne repose que sur des hypothèses ou des assertions sans fondement.

Qu'il y ait dans la science apicole des points encore incomplètement élucidés, qu'il subsiste des erreurs, malgré les nombreux travaux entrepris de nos jours sur l'abeille, son anatomie et ses mœurs, nous n'y contredirons pas. La science humaine est sujette à se tromper. *Errare humanum est.*

Mais pour s'inscrire à faux contre les études d'Huber, Cheschire et tant d'autres qui n'étaient pas moins érudits que les docteurs d'Outre-Rhin, il faut au moins apporter des faits, des expériences précises. Or, on doit avouer que Küstenmacher ne se met guère en frais d'arguments, il affirme et c'est tout. Il n'est donc pas étonnant que sa théorie ait aussitôt rencontré des contradicteurs.

— Le pollen, répond A.-C. Miller, possède une certaine gomme résineuse, mais pas en assez grande quantité pour produire la propolis que l'on trouve dans les ruches.

Bien plus, cette gomme est largement, sinon entièrement, répartie sur l'enveloppe des grains de pollen et comme elle est insoluble dans les sucs stomachaux, elle n'est point séparée de cette enveloppe, mais y reste attachée et passe avec elle à travers le système. Cette substance résineuse, sous des formes variées, quand elle est dans l'estomac humain adoucit et passe outre, mais « ne flotte pas à la surface » du contenu de l'estomac. Cette idée de « flotter » est très semblable à cette idée enfantine de la nourriture qui se tient par couches superposées dans l'estomac, que l'on doit recouvrir de gâteaux pour « couvrir » le reste.

Un simple fait que chacun pourra vérifier démontrera l'origine de la propolis.

1° De grandes quantités de propolis sont emmagasinées dans la ruche sans qu'il y ait d'élevage de couvain ou d'apports de pollen.

2° Lorsqu'abonde certaine variété de peuplier, tel que le *Populus balsamifera*, la plus grande partie de la propolis récoltée en provient surtout à l'arrière-saison.

3° On peut facilement observer les pourvoyeuses récoltant la gomme et l'agglomérant dans leurs poches à pollen où elle forme comme des perles luisantes, qui varient de couleur, suivant la provenance.

M. J.-E. Crane conteste à son tour les assertions du docteur allemand.

« S'il était vrai, dit-il, que les grains de pollen sont recouverts de baume et que celui-ci est produit en proportion de la quantité de pollen que consomment les abeilles nourrices, la propolis devrait être abondante en mai et juin, pendant l'élevage, alors qu'il se consomme de grandes quantités de pollen, comme plus tard dans la saison. Au lieu de cela, il n'y a pour ainsi dire que fort peu de propolis nouvelle jusqu'à juillet, après quoi elle abonde, que les abeilles consomment ou non du pollen.

« Je n'ai jamais observé qu'une colonie orpheline, où on n'emploie pas de pollen, n'ait pas de propolis. »

Le *British Bee Journal* ayant donné un compte rendu de la publication du docteur allemand, M. L.-S. Crawshaw fait à son sujet les mêmes réflexions que M. Crane et ajoute :

Après avoir observé, dit-il, que les abeilles amassent beaucoup de propolis à l'automne, j'ai remarqué ou ai cru remarquer que parmi les ruches allant à la bruyère la propolisation a été considérable quand les ruches se trouvaient dans la région des pins, et a été insignifiante là où les ruches s'en trouvaient éloignées. Si le fait est vrai, il ne corrobore pas la thèse du D^r K.

Que les abeilles, dit-il encore, ne sont pas limitées au pollen comme source de propolis, c'est chose connue, car on a remarqué qu'elles recherchaient le vernis et autres substances similaires.

De plus, le Dr K. attribue la couleur de la propolis à celle du pollen. S'il en est ainsi on devrait trouver des rayons vierges bariolés comme la tunique de Joseph, puisque le pollen provient de sources variées.

— La propolis vient des bourgeons des arbres. Le fait a été prouvé bien des fois. Combien d'apiculteurs peuvent indiquer dans leur localité la source de ce produit. Il y a des endroits où les abeilles recueillent cette substance sur une ou deux sortes d'arbres seulement. Il est facile d'en connaître la provenance. M. W-C. Darley nous dit (*Gleanings* 1908) que dans sa localité la propolis est récoltée presque exclusivement sur les liquidambars ou storax, arbres producteurs de baume.

M. Wesley Foster (*Gleanings in Bee Culture* 1911) dit que la source de presque toute la propolis que les abeilles recueillent dans l'ouest (des Etats-Unis) vient du peuplier du Canada à feuilles étroites.

Cette propolis est d'une couleur rouge brillante, très visqueuse, et suinte des bourgeons en si grosses boulettes qu'il est facile aux abeilles d'en amasser une grande quantité. Une vignette montre ces amas de propolis, dont quelques-uns sont si gros qu'il peuvent faire plusieurs charges d'une abeille. Celles-ci continuent à y récolter longtemps après la chute des feuilles, l'automne, en cette région, se continuant très beau souvent jusqu'à Noël.

M. E. Root qui a parcouru les différentes régions des Etats-Unis a constaté que la propolis, comme nature et comme quantité, diffère beaucoup suivant les localités. En certains endroits, la propolis est rouge et transparénte, en d'autres elle est gris-brun, couleur café au lait ; ici elle est sèche et cassante, là elle est molle et visqueuse, ailleurs elle est si abondante que les abeilles en mettent partout ; chez le Dr Miller, par exemple, à Marengo, les abeilles en produisent deux fois plus que chez M. Root, à Medina.

En certains endroits, c'est durant les mois de septembre et d'octobre que la propolis est plus visqueuse.

Cette différence dans les localités est ce qui explique la divergence d'opinions sur le cadre et ses espacements. Les uns trouvent que le cadre Hoffmann, s'espaçant de lui-même, est la perfection, d'autres déclarent qu'il est impraticable à cause de la propolisation et sont obligés pour atténuer cette dernière d'employer des espacements et des bouts de cadres métalliques.

Les assertions du docteur allemand sont donc plutôt risquées. D'ailleurs les observations qu'il apporte à l'appui de sa thèse sont, pour la plupart, inexactes ou contradictoires, ou ne prouvent absolument rien.

Ainsi M. Küstenmacher prétend que la production de la propolis suit l'élaboration du pollen. Elle devient donc une production nécessaire et dès lors ce sont les plus fortes colonies qui en produiront le plus. Or, est-ce bien ce que les apiculteurs ont constaté? D'aucuns ont remarqué au contraire que des colonies faibles usent à l'excès de la propolis, alors que de très fortes colonies en font à peine usage, et ce que tous savent bien c'est qu il faut s'attendre à trouver une grande quantité de cette matière gluante dans les ruches mal construites.

Si vous objectez qu'on voit les abeilles travailler sur les bourgeons des arbres sécrétant une matière résineuse, le docteur K. répond : elles y recueillent la matière sucrée qui en découle, mais non la substance visqueuse. — Et pourquoi pas l'une et l'autre? — J'ai mis à leur portée, dit-il, de la propolis des arbres et elles l'ont dédaignée. Mais a-t-on jamais cru que les pourvoyeuses récoltent toujours la propolis qu'elles rencontrent? Elles n'en prennent que là où ça leur plaît et qu'autant qu'elles en veulent. Prennent-elles toujours l'eau ou le pollen qu'on leur offre? Visitent-elles toujours les plantes mellifères qu'on entretient aux abords du rucher?

La propolis de la ruche ne peut pas être la même, dit-il encore, que celle des arbres, parce que, bien que provenant d'origines variées, elle a toujours la même constitution. La résine des arbres est inodore et incolore, tandis que la propolis est de nuances variées et tellement parfumée que Pline la compare au galbanum. — L'exemple est mal choisi. Il vient de dire que la résine est inodore et il ajoute qu'on la compare au Galbanum (lequel est une résine aromatique). Mais est-il bien sûr que la propolis ait toujours la même nature? Ce n'est pas l'avis de M. J.-H. Green qui écrit (*Glanings* 1904).

« La propolis n'est pas uniforme quant à la source, la composition et le caractère. N'étant pas sécrétée, comme la cire, mais récoltée, elle varie dans ses qualités presque autant que le miel, suivant la provenance » et le même ajoute que « certaine propolis s'enlève aisément par un simple lavage au savon, tandis que d'autres ne cèdent qu'à l'ammoniaque ou au pétrole. La localité joue en cela un grand rôle ».

Sur la matière visqueuse des arbres, continue M. K., on trouve

des débris d'insectes, mais non d'abeilles. — Cela prouve tout simplement que certains insectes sont endommagés par la glu des arbres, parce qu'ils ne sont pas faits pour la recueillir, tandis que l'abeille, admirablement outillée pour cela, ne court aucun danger à l'approcher.

Mais, poursuit notre docteur, cette substance est trop fluide pour que l'abeille puisse l'emporter ! — A qui fera-t-on croire que l'abeille ne puisse agglutiner dans les brosses de ses corbeilles une matière visqueuse qu'il ne faut tout de même pas croire aussi liquide que de l'eau ?

M. K. reconnaît que l'abeille, à certains jours, emmagasine la vieille propolis dans ses pattes. Pourquoi ne serait-elle pas capable de récolter la gomme fraîche ?

— Cette résine des arbres, dit-il encore, est produite surtout l'hiver. — Possible que certaines essences en exsudent davantage à cette saison, mais qu'importe, si elles en produisent en été une quantité suffisante pour les besoins de la ruche.

M. K. fait remarquer en outre que le point de fusion de la propolis et celui de la cire sont différents. — C'est vrai. Mais qu'est-ce que cela prouve ? La cire et la propolis sont deux choses distinctes.

Enfin, que les abeilles mélangent du pollen à la propolis, comme l'indique M. K., c'est possible. Elles allient bien celle-ci à la cire. Mais qu'elles y amalgament du charbon, de la poussière des routes, de la sciure de bois qu'elles apportent dans la ruche, à l'instar du pollen, l'idée paraîtra plutôt bizarre !

En voilà assez, n'est-ce pas, pour démontrer que la « savante » dissertation du docteur Küstenmacher doit être considérée comme une œuvre de fantaisie plutôt que comme une étude scientifique. En vérité, ce ne sont pas de tels écrits qui feront progresser la science apicole !

P. Prieur.

Le bon Hydromel chez soi. Sa fabrication raisonnée

Par M. Morquin ✻

(*Suite*)

11. — Stérilisation du moût et perfectionnements à apporter dans la préparation de l'hydromel

En cas d'emploi de la levure sélectionnée tout le monde est d'accord pour reconnaître que le moût destiné au levain doit être stérilisé ; pour la totalité du moût les avis sont partagés. Essayons d'apporter notre modeste contribution sur ce point tout en recherchant les perfectionnements de nature à améliorer la fabrication du vin de miel.

Nous examinerons d'abord comment on opère pour la préparation *des vins fins*. Ici, rien n'est livré au hasard, son omnipotence « *Dame Routine* » n'est plus admise au cellier. Enfin, nous utiliserons ces mêmes procédés, avec les variantes nécessaires, pour porter au plus haut degré connu jusqu'à ce jour les qualités et par suite la valeur d'un *hydromel bien fait*.

Vin des grandes marques. — Au moment de la vendange, on commence par mettre de côté les grappes insuffisamment mûres dont la présence dans le moût aurait pour effet d'abaisser le taux alcoolique du vin ; puis on visite les grappes en parfaite maturité pour en éliminer les parties à moisissures suspectes et les grains gâtés. Cette deuxième opération, de beaucoup la plus importante, a pour objet d'éviter l'introduction des ferments douteux et nocifs dans la cuve de fermentation.

Après égrappage du raisin, le foulage mécanique est substitué au foulage humain afin d'éviter toute cause nuisible de ce côté.

La cuvaison a lieu à marc trempant dans le but de faire disparaître le danger d'acétification toujours à craindre avec le marc flottant.

En observant les prescriptions de la plus grande propreté, le viticulteur est certain d'obtenir un vin ayant le maximum de qualité et d'une valeur en rapport avec le taux alcoolique le plus élevé qu'il est possible d'atteindre selon le degré de maturité du raisin.

Hydromel. — Dans la préparation du vin de miel le taux alcoolique est déterminé, à la volonté de l'opérateur, par un dosage, plus ou moins élevé du miel.

La stérilisation du moût de miel correspond aux deuxième et troisième opérations décrites ci-dessus pour la vendange : Tous les ferments bons ou mauvais sont tués ; la levure alcoolique apportée par le levain entre aussitôt en activité sans craindre la concurrence.

L'installation d'un purificateur d'air sur le tonneau représente l'équivalence de la fermentation du vin à marc trempant.

En ajoutant aux indications ci-dessus les soins de propreté indispensables, le tout représente un ensemble de précautions de nature à assurer à l'hydromel ainsi préparé les qualités et la valeur recherchées dans les vins de grandes marques. Comme conclusion de ce qui précède nous n'hésitons pas à affirmer que la stérilisation du miel est utile parce qu'elle offre la plus grande somme de garanties contre certaines causes d'insuccès, le léger supplément de travail qu'elle impose devient presque insignifiant.

A l'appui de notre argumentation nous certifions avoir en cave les preuves qu'en appliquant le principe de la stérilisation du miel par l'ébullition, on obtient après vieillissement suffisant, un hydromel d'une clarification parfaite, à franc goût de vin, d'un bouquet agréable bien caractérisé au début d'après la levure employée et ne décélant en rien son origine. Nous ajouterons que l'hydromel à taux alcoolique élevé, issu d'un miel de choix, peut être comparé sans désavantage au meilleur vin blanc.

12. — Par parenthèse

Avant de passer à la deuxième partie de cet ouvrage nous croyons utile de mettre sous les yeux des lecteurs les extraits ci-après de deux articles publiés en réponse à une question posée et à des objections relatives à notre premier traité « Le bon Hydromel chez soi ».

Question. — « Dans la fabrication du vin la levure alcoolique, utilisée ou non sous la forme de levure sélectionnée, n'a pas à elle seule la propriété de constituer un vin parfaitement aromatisé, par conséquent son action dans le moût de miel ne peut suppléer le raisin qui apporte, dans la cuve de fermentation, son parfum ou goût de fruit. Alors comment pouvez-vous justifier l'affirmation que l'hydromel bien fait a les qualités et une valeur égale et souvent supérieur au vin naturel ! »

Réponse. — « Le miel, au même titre que le raisin, est un produit direct et naturel du sol, son sucre élaboré par les abeilles est agréablement parfumé dans les produits de choix ; la finesse de son arôme n'a pas à redouter la comparaison avec le sucre des raisins. Dans la fabrication du vin l'élément principal et essentiel sera toujours le sucre parfumé du fruit ; ce parfum est d'autant plus prononcé que la dose du sucre est plus abondante. Dans le cas qui nous occupe, parfum et sucre ne vont pas l'un sans l'autre, les deux éléments se confondent. »

« Nous sommes tous d'accord pour reconnaître que la qualité du vin est en rapport avec la dose de sucre aromatisé contenu dans le fruit. Le raisin encore vert ne possède qu'une très faible dose de sucre, mis en fermentation il ne donnera jamais qu'une boisson pour ainsi dire sans parfum ; si le bouquet du cru est encore reconnaissable, selon l'expression des vignerons, *le vin n'est pas fruité malgré l'action du ferment commun à toutes les années.* »

Objections. — Un vieil apiculteur aujourd'hui décédé, fabricant d'hydromel depuis une quarantaine d'années et appartenant à une famille où l'usage du vin de miel remonte à plusieurs générations, nous faisait les objections suivantes :

« A quoi bon un traité de fabrication aussi terre à terre où figurent des détails superflus et parfois trop savants. Mon frère et moi nous arrivons à produire de bons hydromels à l'aide d'une simple formule ou recette indiquant les chiffres des dosages de tous les éléments entrant dans la composition d'un moût de miel. »

Réponse. — « M. X... oublie de se rappeler qu'il n'a été qu'un simple apprenti avant de justifier du titre de maître ès-sciences œnologiques ; il ne tient aucun compte d'un savoir faire acquis par quarante ans de pratique après un premier apprentissage fait en famille. Tout le monde comprendra qu'étant en possession d'une semblable expérience, le besoin d'un guide pratique n'est plus indispensable.

« La situation change quand il s'agit d'un novice ignorant les notions les plus élémentaires dans l'art de transformer le raisin et le miel en vin et hydromel. Ces derniers éprouvent, au contraire, le besoin d'avoir recours à l'expérience de leurs aînés ; c'est principalement à eux que s'adresse un guide pratique. Les petits fabricants peu expérimentés

auront également le plus grand intérêt à consulter un ouvrage de ce genre. Même pour les praticiens déjà au courant ; il sera toujours avantageux d'étendre le champ de leurs connaissances tout en perfectionnant leur savoir faire. »

DEUXIÈME PARTIE

13. — Tableau des dosages du miel et autres éléments pour la préparation des hydromels secs à divers degrés

Miel. — *Poids du miel à employer* **dans un hectolitre de moût** *pour un hydromel à taux alcoolique de* (1) :

1° 7 degrés.	17 k. 500,	soit 175 gr. au litre.	Miel à 75 °/₀ de sucre.	
2° 10 —	25 k.	soit 250 gr.	—	—
3° 12 —	30 k.	soit 300 gr.	—	—
4° 14 —	35 k.	soit 350 gr.	—	—

C'est avec le dosage le plus élevé que nous fabriquons le vin de miel désigné sous la rubrique d'hydromel de choix.

ACIDITÉ — NOURRITURE — TANNIN — LEVURE

Acide tartrique. 120 gr., soit 1 gr. 2 au litre.
Acide citrique.. 80 gr., soit 0 gr. 8 —
Sels nutritifs... 150 gr., soit 1 gr. 5 — (Sels de la composition Pagnon).
Tannin........ 10 gr., soit 0 gr. 1 —
Un flacon de levure sélectionnée du raisin choisi (Levure Pagnon).

La formule ci-dessus visant le dosage des sels organiques et nutritifs est celle que nous employons de préférence. C'est la formule de M. Pagnon.

La formule suivante est celle de M. Burmann de l'Institut « La Claire. »

Acide tartrique. 60 gr., soit 0 gr. 6 au litre.
Sels nutritfs.... 60 gr., soit 0 gr. 6 — (Sels « La Claire »).
Tannin........ 10 gr., soit 0 gr. 1 —
Un demi-kilo à un kilo de levure sélectionnée.
Dose spéciale pour la levure de chablis :
Acide tartrique. 150 gr., soit 1 gr. 5 au litre.
Voir au n° 9 les rectifications à apporter aux chiffres ci-dessus.

Quelques fabricants emploient l'acide tartrique seul à la dose de 50 à 100 grammes. Nous estimons ces doses insuffisantes pour donner du corps à la boisson et constituer un moût de miel se rapprochant du moût de raisin à parfaite maturité. D'autres en petit nombre préconisent 300 grammes et plus d'acide tartrique. Cette dose nous semble trop

(1) Le taux alcoolique indiqué est le taux probable après fermentation tumultueuse Il faut tenir compte ensuite de la perte d'alcool par évaporation en cours de viellissement et qui peut fac lement atteindre 1° 5 pour les hydromels à taux élevé ; pour les autres la perte est proportionnelle à leur séjour en tonneau.

élevée. Du reste, le règlement administratif, pour l'application de la loi sur les fraudes, fixe à 250 grammes à l'hectolitre le maximun d'acidité à utiliser dans la fabrication de l'hydromel destiné à la vente.

Un professeur de sciences à Bordeaux, M. Gayon, conseille l'emploi de 10 grammes de sous-nitrate de bismuth, par hectolitre, pour entraver les fermentations secondaires. Nous avons vu précédemment qu'un vin titrant 12° est à l'abri de ces fermentations.

14. — La fermentation — Sa durée — Fermentation tumultueuse

Nous arrivons à l'opération la plus importante et la plus délicate : la fermentation. C'est de la manifestation de ce phènomène que va dépendre le résultat final. Aussi devons-nous l'étudier avec attention, de façon à ne pas entraver sa marche par des manipulations à contre-temps.

La durée de la fermentation de l'hydromel est plus longue que celle du vin, pourquoi ? La cause n'a pas encore été mise en lumière, du moins à notre connaissance. Quelques observateurs émettent l'hypothèse que l'acide formique jouerait ici le rôle d'agent réfractaire. Quoi qu'il en soit, sa durée varie avec de multiples circonstances qu'il faut connaître :

1° La nature de la levure utilisée ;
2° La concentration du moût ;
3° La température ambiante du cellier ou tout autre local ;
4° La capacité et la nature des récipients.

La moindre durée est acquise à la levure de vin et en première ligne à la levure sélectionnée ; viennent ensuite les levures de fruits, puis en dernier lieu la levure naturelle du miel (1). La fermentation tumultueuse est variable avec la quantité d'alcool à produire ; elle se rapproche des indications suivantes :

Pour l'hydromel à 7 ou 8 degrés, elle ne depasse guère 15 à 20 jours.
Pour l'hydromel à 11 ou 12 degrés, elle ne dépasse guère 25 à 40 jours.
Pour l'hydromel à 14 degrés, elle peut atteindre de 50 à 60 jours.

Dans un moût à fort dosage de miel, la prolongation de l'action tumultueuse doit être attribuée au ralentissement progressif de l'activité de la levure, ralentissement provoqué par l'augmentation successive de la production d'alcool ; il est appréciable à partir du moment où le taux alcoolique de liquide atteint 11 à 12 degrés.

La température du local, qui joue aussi un grand rôle, doit se rapprocher des chiffres ci-après :

Dans le cas d'emploi de petits fûts ou autres vases, 22 à 24 degrés en moyenne.

Dans le cas d'emploi de fûts de 225 litres, 20 à 22 degrés en moyenne.

---

(1) Dans ce cas, la dose de pollen frais est de 50 grammes environ à l'hectolitre et à introduire dans le levain ; le pollen apporte, en même temps que la levure, des éléments nutritifs. (Voir n° 10, § hydromel).

Dans le cas d'emploi de cuves ou tonneaux de 500 à 600 litres, 16 à 18 degrés en moyenne.

Avec la pièce de 225 litres, le levain introduit dans un moût à température initiale de 25 à 30 degrés provoque une fermentation active dans toute la masse au cours des vingt-quatre heures qui suivent. Pendant ces vingt-quatre heures, il se produit bien un léger refroidissement dans le liquide, mais la chaleur dégagée ensuite, par l'activité de la levure, fera remonter la température et la maintiendra aux environs de 25 degrés.

Dans les petits vases, la chaleur dégagée est moins élevée.

Au contraire, dans les vases de 500 à 600 litres, la chaleur du moût remontera facilement à 10 degrés au-dessus de la température ambiante.

Les indications concernant la durée de l'action tumultueuse sont des moyennes qui peuvent se modifier avec une température variable et l'espèce de levure.

Des spécialistes bien documentés nous enseignent qu'on ne doit pas rechercher, pour un moût en fermentation, une température dépassant sensiblement 25 degrés ; au-dessus de ce chiffre il se produit, sans compensation, une plus forte perte d'alcool par évaporation, ainsi qu'une grande volatilisation des huiles essentielles et des éthers odorants existants ou créés en cours de fermentation.

M. de Layens qui utilisait la levure de pollen conseille, dans ce cas, d'exposer les fûts au soleil pendant l'été. Cette remarque nous fait supposer que la levure en question exige une température plus élevée que celle de vin.

Habituellement la mise en fermentation a lieu après la dernière récolte du miel, vers le mois de septembre, ou encore après les vendanges ou la cueillette des fruits. A cette époque tardive les nuits sont froides, de sorte que les locaux ne conservent pas longtemps un restant de chaleur de l'été ; il en résulte que si l'action tumultueuse débute encore dans d'assez bonnes conditions, l'activité de la levure influencée par une température de plus en plus basse, se ralentit progressivement et cesse avec les premiers froids avant d'avoir rempli son rôle jusqu'à épuisement du sucre. Un opérateur non prévenu peut croire l'opération terminée alors qu'il n'en est rien. Le mieux est de laisser le liquide au repos et d'attendre le retour de la bonne saison. Seulement la levure, devenue vieille, n'aura plus la même vigueur qu'au début et la durée de la fin de la fermentation passera dans le domaine de l'inconnu. Le seul remède à tenter serait de renouveler l'opération avec une levure jeune. Afin d'éviter un inconvénient de ce genre nous conseillons de mettre à profit les mois d'été. Ainsi par exemple, l'hydromel fort serait mis en fermentation vers la mi-juin ; l'hydromel à taux moyen à la mi-juillet et le plus faible à la mi-août. Le fabricant disposant d'un local chauffé au point voulu choisira l'époque la plus commode pour ses occupations (1).

---

(1) Plus l'action tumultueuse, favorisée par une température suffisamment élevée et uniforme, sera complète, plus l'action lente sera abrégée et la boisson prête plus tôt pour la consommation. On remarquera le grand avantage d'opérer en bonne saison.

15. — Fermentation lente — Qualité acquise par l'hydromel pendant le vieillissement

L'action lente succédant à l'action tumultueuse à une durée variable comme la première ; il faut compter quatre mois pour le taux alcoolique le plus faible et entre quatre mois et deux pour les autres, même deux ans et demi pour le taux le plus élevé. La température qui semble la plus favorable pour l'action lente est 12 degrés en moyenne : la chaleur d'une bonne cave.

Ordinairement on ne tient pas suffisamment compte de la fermentation alcoolique lente ou vieillissement en tonneau ; si son importance n'est pas toujours soulignée dans certaines méthodes de fabrication, le chimiste-spécialiste de Reims, M. Pagnon, définit son rôle de la façon suivante : « C'est à ce moment que se produira, au plus grand profit de la qualité du liquide, les plus intimes combinaisons entre l'alcool, les acides et les différents corps existants ou créés par l'action tumultueuse : c'est surtout pendant ce temps que s'opère la formation du bouquet. »

Nous avons déjà fait ressortir dans un article précédent qu'il n'y avait pas intérêt à faire de l'hydromel à faible taux, la considération ci-après vient encore renforcer notre opinion : Quoi qu'on fasse, l'âge seul peut donner toute sa valeur aux vins de miel ; ceux à taux alcoolique le moins élevé ne se conservant pas longtemps doivent être consommés aussitôt que possible afin d'eviter des pertes. Dans ce cas, on est réduit à boire un produit relativement jeune. *Un hydromel jeune sera toujours en retard sur un vin de même âge, tandis qu'un hydromel vieux ne craint plus aucune comparaison.*

16. — Goût amer

Quelques fabricants se plaignent qu'après la fermentation tumultueuse, l'hydromel dégage généralement un goût amer ou d'éther plus ou moins accentué. Ce phénomène qui semble bien être le seul fait de la fermentation du miel, et non de la levure employée, n'a rien qui doive nous inquiéter ; nous avons vu d'autre part que l'amertume ainsi créée était utile à la formation du bouquet. Du reste, ce goût disparaît assez rapidement.

17. — Emploi des fruits et des aromates. Choix d'un arôme — Imitation d'un vin d'Espagne

M. Graftiau, dans son traité, se basant sur des pratiques observées en Pologne, donne un grand nombre de formules pour la préparation d'hydromels aux fruits. Le n° 9 traite cette question. Au n° 2 nous avons indiqué le classement au troisième rang de ce genre de boissons dont la valeur relative est loin d'être à dédaigner au point de vue économique et utilitaire.

Quelques amateurs préconisent l'emploi de plantes aromatiques, ou d'essences avec l'intention d'améliorer ou seulement faire varier le goût de l'hydromel nature. Nous estimons que cette pratique n'est pas à

conseiller pour les vins de miel fabriqués avec des produits de choix. dans lesquels la finesse du parfum est toujours bien supérieure à celle des plantes ou essences utilisables.

Le vigneron qui aurait la prétention d'améliorer le moût de raisins d'un cru renommé en y ajoutant, avant fermentation, des fruits divers ou leur jus, ou encore des raisins d'une moins bonne variété, commettrait un acte contraire au bon sens ou émettrait une idée quelque peu paradoxale : aucun doute ne peut subsister à ce sujet. L'argumentation, pour les mêmes raisons, s'applique à un moût composé avec du miel de choix.

Dans le cas d'emploi d'un miel défectueux, d'été ou autre, à goût désagréable, il peut y avoir avantage à masquer, dès le début de la fermentation, le mauvais goût du miel en utilisant des aromates.

Si au parfum délicieux dégagé par le miel ainsi qu'au bouquet si recherché apporté par la levure des bons raisins de France ou de l'étranger, quelques amateurs préfèrent le goût de la pomme, de la poire, de la prune, de la groseille, de la myrtille et autres fruits, ou bien l'arôme du houblon, de la sauge, de la noix verte et autres essences, rien à dire de ce côté : chacun son goût.

En employant du miel d'été, à parfum agréable mais fortement accentué, le fruité de l'hydromel a une tendance à dominer le bouquet de la levure de vin : cette particularité ne diminue en rien la qualité de la boisson, elle change seulement sa saveur en lui donnant l'apparence d'un bon vin d'Espagne.

A la suite de la saison de 1911, année très chaude et sèche, nous avons eu l'heureuse surprise d'enregistrer ce résultat.

18. — Opérations pratiques et successives. Emploi du purificateur d'air et de la bonde Noël

Levain. — Pour chaque quantité de moût du volume de 50 à 100 litres, ou une demi-pièce de 112 litres, préparer un levain avec 1 kilo ou 1 kilo 500 de miel et l'eau pour 5 à 6 litres, y joindre les constituants à la dose convenable figurant au tableau du n° 13 et prélevés sur l'ensemble de ces éléments dont le poids doit être calculé d'après le volume du moût et en opérant comme il est dit ci-après pour la totalité du moût en préparation.

Après ébullition de dix à quinze minutes et écumage sérieux, laisser refroidir et verser dans une bonbonne, cruche ou autre récipient, d'une capacité en rapport. Quand la chaleur du liquide n'accuse plus que 30 à 25 degrés, y introduire la levure en ayant soin d'agiter le flacon. Ensuite secouer vigoureusement toute la masse du liquide. Ficeler en guise de bouchon un linge stérilisé et sec, plié en deux, sur le goulot du vase. Tenir à bonne température et secouer très souvent le récipient. La fermentation commence aussitôt et le levain est bon à être utilisé quatre ou cinq jours après.

On ne doit pas oublier que le ferment est un être vivant et qu'une

température élevée le tuerait ou, suivant le dégré, paralyserait son activité. (Voir n° 32).

Moût. — Se prépare pour le moment où le levain est utilisable *et pas avant.* Soumettre tout le miel à l'ébullition, en mélangeant eau et miel à égalité de volume, dans un chaudron en cuivre, une marmite en fer étamé ou émaillé. Si le chaudron est trop petit on recommence l'opération autant de fois qu'il est nécessaire. Ecumer soigneusement, laisser refroidir et verser le liquide encore chaud dans le tonneau. Le complément d'eau est ajouté par-dessus l'eau miellée et contribue ainsi au refroidissement. Employer de l'eau potable ou de source bien pure. Au cas ou l'eau ne remplirait pas cette condition, il serait prudent de la stériliser à l'avance par l'ébullition. Avoir soin de laisser la place pour le levain, plus un vide de un litre environ par 100 litres de capacité. Quand la masse du liquide est refroidie à 30 ou 25 degrés, y introduire le levain après agitation de la bonbonne.

Acidité. — Faire fondre acides tartrique et citrique dans l'eau chaude destinée à la stérilisation du miel.

Nourriture. — Jeter les sels nutritifs en pluie sur le moût écumé et bouillant, puis agiter le liquide pour compléter la dissolution.

Tannin. — Le faire dissoudre au préalable dans de l'alcool, étendre ensuite la solution avec de l'eau miellée et verser dans le tonneau.

Sous-nitrate de bismuth. — Son emploi est facultatif, il est sans objet dans l'hydromel à taux élevé. Le faire dissoudre dans l'hydromel à traiter, puis l'introduire dans le tonneau, agiter ensuite le liquide avec le bâton. Ne procéder à l'opération qu'à la fin de la fermentation.

Mélange des constituants du moût. — Après introduction dans le tonneau de tous les éléments entrant dans la composition du moût, il faut à l'aide d'un bâton agiter le liquide pendant une dizaine de minutes afin d'obtenir un mélange intime et répartir la levure dans toute la masse. L'action tumultueuse se déclare dans les vingt-quatre heures.

Durée de l'ébullition. — La stérilisation du miel est suffisante quand la température du moût est portée à l'ébullition, c'est-à-dire à 100 degrés. Lorsque le miel extrait bien pur ne produit pas ou peu d'écume, il est inutile de prolonger l'opération. Pour les miels moins purs, on doit au contraire poursuivre la cuisson jusqu'au moment ou l'écumage permet de constater l'absence d'impuretés à la surface du liquide. Une plus longue cuisson s'impose aux miels malpropres et à goût désagréable ; la cuisson prolongée a pour effet, d'abord de les épurer par un écumage soigné, puis ensuite de leur enlever, au moins en partie, leur mauvais goût au moyen de la chaleur.

Purificateur d'air et bonde Noël. — Aussitôt le tonneau rempli, on commence par couvrir le trou de bonde par un linge lessivé et sec plié en quatre en le chargeant avec du sable ou une brique. Au bout de deux ou trois jours, quand la fermentation a jeté son premier feu et que l'écume ne menace plus de s'échapper en entraînant au dehors du liquide sucré, installer un barboteur sur le tonneau à 10 ou 15 centimètres *en arrière* de la bonde. Nettoyer soigneusement les parties des

douves recouvertes de mousse et remplacer le linge par une bonde ordinaire bien enfoncée.

L'usage constant du linge recouvrant l'ouverture de la bonde est un danger en ce sens que toujours imbibé de liquide déjà alcoolisé, ce liquide a une tendance à tourner au vinaigre. Le barboteur supprime le danger, son rôle est d'autant plus utile que la fermentation a une durée plus longue. Le prix de l'objet représente la prime d'assurance contre l'acétification et autres maladies. De plus, l'instrument sert aussi de contrôle : il indique la marche de l'action tumultueuse dont il annonce la fin lorsque le gaz acide carbonique cesse de s'échapper en glouglous à travers le liquide préservateur. Quelques jours après cette constatation on enlève l'appareil, puis on ferme la petite ouverture à l'aide d'un fausset en bois ; la bonde ordinaire est alors remplacée par une bonde Noël. Pendant tout le temps de la fermentation lente, la bonde Noël laisse sortir la petite quantité de gaz encore produit, tout en s'opposant à la rentrée de l'air vicié dans le tonneau ; ainsi qu'on peut s'en rendre compte, elle continue et complète le rôle du purificateur d'air. Dans le cas ou la toile de serrage des bondes s'imbiberait par trop de liquide, ce qui arrive assez rarement, on la remplacerait par une autre lessivée et séchée. Pour l'emploi, le purificateur d'air doit être rempli au tiers environ d'alcool pur dédoublé ou simplement d'eau-de-vie.

(A suivre).

FLORE APICOLE

Le buddleya (famille des Scrophularinées)

Si le buddleya est une plante mellifère nouvelle pour la plupart des apiculteurs, ce n'est plus une nouveauté pour les pépiniéristes qui le font figurer depuis plus de dix ans sur leurs catalogues de plantes d'ornement, destinées aux jardins d'agrément et paysagers.

Il existe un certain nombre de variétés de buddleya, les unes importées du Pérou, de Madagascar ou de l'Himalaya, peu résistantes aux froids de nos hivers et recommandables seulement pour les personnes ayant à leur disposition une serre ou une orangerie, les autres importées de la Chine et du Thibet oriental et bien connues pour leur rusticité dans la région parisienne.

Laissant donc de côté les variétés du buddleya dites colvillei, crispa, globosa, etc., et qui ne sont pas à la portée de la plupart des apiculteurs, à cause des soins et des précautions qu'ils exigent contre le froid pendant la mauvaise saison, nous ne recommanderons que les variétés du buddleya dites variabilis (amplissima, intermedia, Lindleyana, magnifica, nivea, pyramidalis, superba, Wettchiana, etc.) qui ne sont pas plus exigeantes que le lilas dans notre région.

Le buddleya variabilis est un arbuste décoratif, en forme d

buisson, d'environ trois mètres de hauteur; il porte de nombreux rameaux arqués à leur extrémité, les uns dressés, les autres pendants et certains même couchés sur le sol et si vigoureux qu'il n'est pas rare de les voir couvrir 5 à 6 mètres carrés de surface après deux ou trois années de végétation. Ses rameaux portent de belles feuilles dentées semi-persistantes, de couleur cendrée. Chaque rameau est terminé par une grappe principale de fleurs mellifères odorantes d'une jolie couleur violet rougeâtre, d'une longueur de 30 à 35 centimètres, amincie en pointes et gracieusement recourbée. De nouvelles grappes plus petites apparaissent par la suite à la naissance des feuilles. Ses fleurs, dont l'odeur fine et agréable rappelle celle du miel, sont très légères et se succèdent par milliers sur chaque pied, depuis le mois de juin jusqu'à la fin de l'automne. Elles peuvent donc fournir aux abeilles une pâture abondante et prolongée, ce qui serait pour l'approvisionnement automnal des ruches, sans aucun doute, préférable au sucre dénaturé pour le nourrissement.

Les puissantes racines du buddleya le fixent dans les plus mauvais sols, quelles qu'en soient la nature et l'exposition ; il préfère toutefois les terres saines aux sols humides. Il convient donc parfaitement à la plantation de massifs dans les terrains en pente, les talus, les rochers, les carrières abandonnées, les lisières des forêts et la plupart des terrains vagues dépourvus de culture.

Il se multiplie par le semis, par boutures et marcottes ; il se ressème spontanément une fois qu'il a été introduit dans un jardin.

Bien plus envahissant que le lyciet de Barbarie, autre plante mellifère de la famille des Solanées, utilisé souvent dans la formation des haies, il est nécessaire, à chaque printemps, de soumettre le buddleya à la taille, si on veut obtenir de jolis effets décoratifs de son beau feuillage et de sa puissante floraison.

Le buddleya possède de si magnifiques qualités et une si grande originalité pour les éleveurs d'abeilles, tant par son aspect admirable que par son odeur de miel, ce qu'il a de commun avec le trèfle hybride mais de façon bien plus prononcée, qu'il suffit qu'un apiculteur l'ait vu une seule fois en pleine floraison, couvert de butineuses, pour désirer en posséder un pied dans son jardin, soit à titre de réclame pour le faire admirer par des clients ou visiteurs curieux, soit comme plante de réserve pour le propager aux alentours du rucher.

La guerre nous fait entrer dans une période d'années pendant lesquelles la rareté de la main-d'œuvre va nécessiter l'emploi de plus en plus considérable de machines agricoles perfectionnées et notamment de faucheuses mécaniques. Or la faucheuse mécanique qui réduit dans bien des localités la miellée du sainfoin à une durée de 2 à 3 jours, au lieu de 15 jours, sa durée normale, devient le plus grand ennemi des abeilles et de leur propriétaire auxquels elle vient couper les vivres.

Il est donc urgent pour les apiculteurs soucieux de la conservation de leurs colonies de planter ou semer des plantes mellifères de rem-

placement destinées à assurer l'alimentation des abeilles aussi bien qu'à fournir du surplus.

Le buddleya et le trèfle hybride paraissent pouvoir servir de plantes mellifères de remplacement pour bien des localités, mais elles ne paraissent pas pouvoir être suffisamment généralisées pour remplacer entièrement celles que la faucheuse mécanique aura abattues et il y aurait lieu d'en augmenter le nombre par de nouvelles recherches et la publication d'études ou monographies de plantes mellifères aussi précises et aussi complètes que possible, qui seraient parfaitement de circonstance et d'actualité. SABOURET.

DIRECTOIRE APICOLE

MAI-JUIN

Mai est le mois des fleurs *mensis floreus*. Partout, comme dit le poête Malherbe, elles sont « comme étoiles semées » dans nos jardins et nos prairies. L'abeille y puise avec ivresse le dictame parfumé qui composera son miel.

Agrandissement. — Au fur et à mesure que le couvain se développe il faut agrandir la ruche en éloignant les partitions et en ajoutant des cadres nouveaux.

Lorsque viendra la miellée, on ajoutera les hausses. On sait que les abeilles n'occupent généralement qu'avec continuité les hausses simplement amorcées de cire gaufrée, aussi est-il à recommander de placer au centre de chaque hausse quelques rayons bâtis.

Pour faire bâtir les rayons des hausses. — Des apiculteurs novices n'ont ordinairement pas de semblables rayons à leur disposition ; ils ne peuvent en emprunter parfois à des confrères ayant le même système de ruches. Voici dès lors ce que nous leurs conseillons. La première année de leur établissement, ils possèdent des ruches en cloches, de fortes colonies : on ne doit jamais débuter qu'avec des ruches de valeur.

Fin mai, avant que les essaims se préparent, qu'ils posent les ruches *sur* les hausses garnies de cire gaufrée qui devront servir l'année suivante ; qu'ils bouchent le trou de vol de la cloche, masquent celle-ci par un moyen quelconque et ménagent un trou de vol au bas de la hausse. Neuf fois sur dix ils auront le plaisir de voir leurs demi-cadres rapidement bâtis et occupés. Les débutants qui n'ont pas de ruches en cloche habitées, mais seulement une ruche à cadres pourront faire bâtir en mai quatre ou cinq demi-cadres qu'ils placeront au lieu de cadres entiers dans le nid à couvain et qu'ils retireront aussitôt qu'ils les trouveront au deux tiers bâtis.

Direction des rayons de hausse. — Dans quel sens faut-il placer la hausse lorsque la longueur de la ruche est égale à sa largeur? En règle générale, on la place de façon que les rayons soient parallèles à ceux du bas. Néanmoins il y a plus d'un avantage à la mettre de telle sorte que les cadres soient dans une position perpendiculaire à celles que suivent les cadres de nid à couvain : 1° une butineuse qui revient de la picorée par n'importe quelle ruelle du bas pourra atteindre directement à tous les rayons du haut; 2° les cadres de hausse sont plus rarement assujettis à ceux du bas par ces petites constructions de cire qui ennuient tant l'apiculteur qui veut prélever une hausse entière; 3° on croit avoir remarqué que la mère monte moins souvent dans les hausses, pour y continuer sa ponte, lorsqu'elles sont ainsi placées que lorsque chaque rayon en est, pour ainsi dire, le prolongement supérieur d'un rayon du nid à couvain.

La miellée. — La date de la miellée varie suivant les localités, suivant la flore mellifère et suivant les années.

L'apiculteur reconnaît de suite à l'allure de ses butineuses quand la récolte existe. Mais le signe infaillible est la bascule. Tout apiculteur qui veut se rendre compte des apports doit avoir une colonie sur bascule. Rien est intéressant comme de suivre la marche de la miellée. On tire de ces pesées une foule d'observations utiles, telles que l'influence des vents, des orages et des pluies, etc., sur la sécrétion du nectar.

Quand la miellée bat son plein et que la température s'élève, il est très utile d'aérer les ruches en les soulevant sur cales, ce qui facilite les mouvements des ouvrières.

Essaimage. — Nos colonies se sont développées; essaimeront-elles?

C'est une question qui doit préoccuper l'apiculteur, dont le principal objectif est de faire une récolte de miel et qui, la plupart du temps, ne pouvant surveiller assidûment son rucher, peut craindre de perdre les essaims, s'il s'en produit.

Aussi cherchera-t-il à prévenir l'essaimage. Ce n'est pas toujours possible. Mais on peut affirmer pourtant que dans nos ruches à cadres, lorsque l'essaimage a lieu, quatre-vingt fois sur cent c'est la faute de l'apiculteur qui n'a pas su le prévoir et l'empêcher.

Lorsque les abeilles se préparent à essaimer, elles font l'élevage des reines, et cet élevage se produit dans trois circonstances : quand la reine est âgée, quand le nid à couvain est encombré, quand l'aération est défectueuse. Veillez à ce qu'aucune de ces trois conditions ne se présente et vous n'aurez pas à craindre l'essaimage. Autrement dit n'ayez que des reines jeunes, donnez de l'espace en ajoutant une hausse, procurez à la ruche un aérage abondant en élargissant les entrées et en soulevant au besoin la ruche sur cales. Avec ces trois précautions, jamais vous n'aurez d'essaims.

Essaimage naturel. — Il y en a pour lesquels l'essaimage est une bénédiction. Ce sont ceux qui veulent accroître leur rucher, ou

qui désirent des essaims pour la vente. Reste à savoir s'ils n'obtiendraient pas plus sûrement les résultats désirés en pratiquant l'essaimage artificiel.

Mais n'a-t-on pas dit que l'essaimage est la poésie de l'apiculture ? Sans doute, les émotions que procure la sortie d'un essaim et les circonstances qui accompagnent sa capture peuvent paraître pleines de charmes pour ceux qui sont désintéressés dans l'affaire. Il paraît en être autrement pour le mouchier pris au dépourvu, ou qui absent au moment du départ de ses abeilles, apprend quand il revient qu'un essaim est parti, qu'il est posé à quelque endroit difficile à atteindre, ou même qu'il a pris la poudre d'estampette, comme on dit vulgairement.

Soit que vous teniez absolument à avoir des essaims naturels, soit que par suite de négligence ou faute de temps pour prévenir les essaims, vous ayez laissé vos ruches essaimer, il faut alors, quand survient l'essaimage, s'efforcer d'en tirer le meilleur profit et ne pas laisser, par incurie, les essaims aller à l'aventure ou négliger d'en prendre soin.

Certains essaims, surtout les secondaires ordinairement volages, peuvent donner de la tablature, mais quand il s'agit d'essaims primaires, il est bien rare que l'apiculteur n'arrive à les prendre et à les loger aussitôt sans difficultés.

Supposez un essaim qui se met en grappe à une branche facile à atteindre. Rien de plus simple que de le capturer. Si la branche est à peu de hauteur et qu'on puisse aisément tenir au-dessus une ruche vulgaire ou une boîte à essaim, il suffit d'un peu de fumée projetée en dessous de la grappe pour faire monter les abeilles dans la ruche provisoire.

Lorsque la grappe est trop élevée pour opérer ainsi, on peut tenir au-dessous la ruche, au besoin fixée à une perche, puis à l'aide d'un crochet secouer la grappe et la faire tomber dans la ruche. Alors, une fois les abeilles dans le panier on le retourne doucement et on le place sur un linge au-dessous de l'arbre où s'était fixé l'essaim. On soulève un peu la ruche au moyen de quelques pierres. Bientôt les abeilles restées à l'arbre viennent rejoindre leurs sœurs, si la reine est dans la ruche. Sinon les abeilles quittent le panier et retournent se fixer à l'arbre. L'opération est à recommencer.

Une fois l'essaim recueilli on le porte à l'emplacement qu'il doit occuper au rucher, puis on l'ombrage et, le soir venu, on l'installe dans une ruche à cadres.

Il suffit de six cadres pour commencer, car l'essaim resserré dans un petit espace, entre partitions, travaillera avec plus d'ardeur. Mais on fera bien de ne pas laisser dégarni de cadres le côté de la ruche situé derrière la partition, car si les abeilles ont la faculté de circuler dans toute la ruche, il pourrait bien leur prendre fantaisie de laisser le compartiment que vous leur réservez et d'aller s'installer dans l'autre. Si alors celui-ci était dépourvu de cadres, les abeilles cons-

truiraient leurs rayons en les soudant aux planchettes de recouvrement et aux parois de la ruche et jugez comme il serait désagréable d'avoir à couper plus tard ces rayons pour les ajuster dans des cadres.

On fera bien également de nourrir pendant quelques jours les essaims, et de surveiller leur travail, pour agrandir progressivement leur ruche.

C'est aussi une excellente pratique de donner aux essaims un cadre de couvain. En ce cas, ils ne sont pas tentés de quitter la ruche, alors même qu'ils auraient perdu leur mère.

Les essaims secondaires lorsqu'ils ne sont pas trop tardifs peuvent faire de bonnes colonies. Mais ils appauvrissent beaucoup la ruche mère ; c'est pourquoi, généralement, il vaut mieux les prévenir.

Certains apiculteurs visitent alors la souche et détruisent les alvéoles de reines sauf un.

Mais un moyen plus simple et qui réussit presque toujours consiste à mettre l'essaim primaire à l'emplacement de la ruche qui l'a produit, et celle-ci tout à côté, puis une semaine plus tard, de porter plus loin la souche. Ce déplacement lui fait perdre des butineuses qui vont à l'essaim et, en l'affaiblissant, lui enlève tout désir d'essaimage subséquent.

Essaimage artificiel. — L'apiculteur mobiliste, pour accroître son rucher, fait lui-même ses essaims. C'est un travail délicat et qui requiert du soin et du discernement.

Le défaut des novices est de vouloir tirer d'une colonie un trop grand nombre d'essaims. Même trois essaims avec une forte ruchée c'est trop. Deux essaims d'une colonie ou mieux un essaim de deux, c'est tout ce qu'il convient raisonnablement d'en tirer.

Dans le premier cas éloignez de quelques mètres la ruche mère et mettez la nouvelle ruche à son emplacement. Dans cette ruche mettez cinq ou six cadres construits ou gaufrés et au centre un cadre de couvain portant la reine. Resserrez les cadres de couvain de la souche et fermez. Puis nourrissez les deux ruches et tenez-les chaudement.

Qu'arrive-t-il ? L'essaim occupant l'emplacement primitif recevra toutes les butineuses. La reine se mettra à pondre aussitôt, surtout si elle a des cadres construits et peu à peu l'essaim se développera.

La souche conservant les jeunes abeilles et des œufs s'élèvera une reine. Toutefois il serait préférable de pouvoir lui en fournir une immédiatement ou tout au moins lui procurer un alvéole royal pris à une ruchette d'élevage, afin qu'elle ait moins à souffrir.

Lorsqu'on veut mettre à contribution deux colonies pour former artificiellement un essaim voici comment on opère : Prendre quatre cadres de couvain et œufs, sans abeilles, à une forte ruchée. On brosse, on secoue les abeilles dans la ruche. Resserrer le nid à couvain, compléter la ruche avec des cadres gaufrés et fermer.

Les rayons de couvain qu'on vient de tirer de cette colonie ont été placés dans une ruche nouvelle qui prend la place d'une autre forte colonie éloignée à un nouvel emplacement.

Il faut opérer par une journée chaude et dans l'après-midi, et au début de la grande miellée.

En recourant à deux ruches pour faire un essaim, on affaiblit moins les colonies mises à contribution. Mais il faut toujours poser en principe qu'une ruche qui fournit des essaims ne peut fournir du miel.

Quelques praticiens préfèrent, à cause de cela, faire leurs essaims artificiels sur la fin de la miellée. En ce cas, ils demandent à être nourris d'une façon continue, pour qu'ils puissent se développer et emmagasiner leurs provisions d'hiver. P. Bonnabeille.

BIBLIOGRAPHIE

La Direction du Rucher (*Calendrier apicole illustré*), par Ed. Alphandéry. Prix : 0 fr. 90, à Montfavet (Vaucluse).

Les apiculteurs débutants, qui réclament surtout des démonstrations pratiques, plûtôt que des conseils écrits, trouveront dans ce petit livre les leçons de choses qu'ils désirent. C'est de l'apiculture en action que met sous les yeux chaque tableau de ce calendrier apicole, dont les renseignements sont appuyés par l'image, par l'exemple. « Mois par mois, avec ordre et méthode la conduite du rucher y est pratiquement enseignée. Qui le possédera aura un guide, un manuel portatif qui lui rappellera l'époque exacte où doivent être effectués les travaux du rucher. »

« Le traité du *Calendrier apicole* est rehaussé de gravures pittoresques. Il contient, en effet, douze remarquables planches artistiques dues au crayon de Moc Geo dont on connaît le beau talent et qui met l'art au service de la science ; et il est édité avec un soin extrême sur beau papier simili moyen-âge, comme il convient à une publication destinée à un public d'amateurs au goût fin et délicat. »

Nouvelles des Ruchers

Au mois de février, j'ai dû transporter mon rucher à un autre emplacement et je me demandais comment faire cette opération avec mes trente-six Layens à vingt-et-un cadres et dix-huit verticales. Dieu aidant, le tout fut fait en deux jours. Au premier rayon de soleil chaque colonie reconnut sa place, chaque abeille fit son topo et au mois de mars tout allait pour le mieux.

Mes abeilles ont pu récolter sur toutes les fleurs : arbres fruitiers, plantes fourragères, prairies, etc., les acacias surtout ont donné avec abondance un nectar doré et parfumé au point que la ruche sur bascule augmentait parfois de 4 à 5 kilos. Le dimanche, 30 mai, j'ai constaté une augmentation de 7 kilos. Tous les soirs je pesais la ruche et je suis arrivé à une augmentation de 63 kilos. Toutes les ruches n'ont pas donné le même résultat ; cependant la moyenne de récolte pour chaque ruche était de 30 kilos, chaque colonie est richissime pour son hiver, car j'ai dû cesser la récolte vers le 10 juillet, d'autres travaux m'appelant ailleurs. Au moment de retirer les cadres de récolte séchés par les

abeilles et d'hiverner, certaines de mes Layens horizontales occupent quatorze à quinze cadres plus ou moins pleins de miel, il y en a qui ont au moins 15 kilos de trop.

Malgré cette récolte abondante l'essaimage n'a pas été extraordinaire. Tous les ans je recueille, ou plutôt *je trouve* sept ou huit essaims. En effet, vers le 20 mai, je place sur plusieurs fenêtres du deuxième ou troisième étage ou j'accroche à un mur, des boîtes contenant trois ou quatre rayons bâtis ; dans le couvercle de ces boîtes il y a place pour un chasse-abeilles Porter. Lorsqu'un essaim part à la recherche d'un logis, ses éclaireurs ont visité mes boîtes et immanquablement l'essaim vient se loger sur ces cires toutes prêtes. Le matin de bonne heure je place le chasse-abeilles Porter sur le trou et j'emporte ma boîte au rucher. Vers 7 heures, je place ces cadres tout couverts d'abeilles dans une ruche, j'ajoute cinq ou six cadres vides et deux heures après, le travail marche comme dans une vieille colonie. Depuis dix ans que j'ai eu cette idée, je recueille ainsi, chaque année, cinq, six, même huit essaims. Viennent-ils de mon rucher ou d'ailleurs ? Je ne sais. Je vaque à mes travaux ordinaires, parfois même loin de mes abeilles et le soir, en rentrant, on me dit un essaim est venu se loger dans telle ou telle boîte ; si l'essaim n'a pas été aperçu il travaille pendant quelques jours et quand je regarde les boîtes je trouve quelquefois du couvain. Je crois donc bonne la pratique d'avoir toujours quelques ruchettes dans lesquelles on met deux ou trois rayons pour attirer les essaims qui partent ; on peut changer les rayons si l'on craint la fausse-teigne. Cet ennemi des bâtisses est devenu rare ici, parce que j'ai grand soin de détruire chaque papillon et d'occire chaque ver que je rencontre au printemps et à l'automne, je fais même la chasse aux insectes, que je trouve au-dessus des cadres, entre la toile et les garnitures d'hiver. Brosser les plateaux deux fois par an est aussi une opération qui empêche la multiplication de cet ennemi.

Un voisin, quelque peu amateur, visitait mon rucher et me faisait presque un crime de l'antiquité de mes ruches mal peintes, manquant de tout le confort moderne : ripolin, plateaux s'abaissant, etc., etc... Je lui répondis à peu près ceci : « Je dois être pratique avant tout, c'est-à-dire compter mon bénéfice. Eh bien ! il y a dix ans, j'héritai de ce petit rucher, trente colonies logées sur cadres Layens (cadre qui n'est pas mon idéal). Je les conservai ainsi, parce que, détruire cinq cents rayons me paraissait une grosse affaire ; depuis lors, pouvant moi-même fabriquer cadres, ruches, etc..., je ne dépense pas 30 fr. par an. La moindre parcelle de cire est soigneusement recueillie ; à la fin de l'année je me trouve devant huit ou dix kilos de cire, cela dépend de la récolte du miel. Cette cire gaufrée m'a permis de garnir trente nouvelles ruches. Au commencement de la miellée je donne aux fortes colonies trois cires, elles ont vite fait de les bâtir sans que cela nuise à la récolte. Par avarice plutôt que par économie, j'ai quelquefois mis des demi-feuilles de cire, mais tout le bas était construit en grandes cellules, c'est une faute parce qu'on obtient des légions de bourdons, dix fois plus qu'il n'en faut. Ces dernières sont données aux essaims qui pendant les trois premières semaines ne bâtissent que des cellules d'ouvrières. »

PETITES ANNONCES

— *A vendre :* 15 ruches Layens vides. — Clément Garnier, apiculteur, à Plou (Cher).

— *Abeilles françaises :* 1/2 kilo, 11 fr. ; 1 kilo, 15 fr. ; 1 kilo 1/2, 18 fr. 50 ; 2 kilos, 22 fr. — *Italiennes :* 1/2 kilo, 14 fr. ; 1 kilo, 18 fr. 50 ; 1 kilo 1/2, 23 fr. ; 2 kilos, 28 fr., r. f. g. d. — Rinchet Joseph, à Coise (Savoie).

— Œufs à couver, poussins, canetons, poulettes en ponte, des meilleures races pondeuses : Bresses, Leghorns, Langshans (classée première concours ponte Sidnay, 246 œufs) ; Orpingtons. — Vente de confiance et à prix modérés. — Maigre, à Mâcon.

— *Occasion :* A vendre poulailler, genre canadien, et volière, cabane à lapins quatre cases, démontable, état neuf, une couveuse et éleveuse 1re marque neuves. — S'adresser Bureau *Revue Eclectique*, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— On achèterait machine à gaufrer la cire très mince pour sections. — Donner prix et détails à J. Joanny, Porte de Lyon, par Vienne (Isère).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. — Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre ou à échanger*, contre un grand dictionnaire ou la *Flore complète* de G. Bonnier, la collection complète des Bulletins de la *Suisse Normande*, reliés en 17 vol., y compris la *Conduite du Rucher* et le *Guide de Cowan*. — Auguste Francey, Tour de Trême (Suisse).

— *A vendre :* Miel surfin 1er choix, garanti naturel, en seaux de 10 k. 18 fr. 50 ; 5 k. 9 fr. 50 ; 3 k. 6 fr., franco gare d'arrivée. — *Occasion :* 50 belles ruches en paille, état de neuf, à 2 fr. pièce. — Trabet jeune, apiculteur-constructeur, Vienne (Isère).

— Miel 1915, surfin 1er choix. 4 k. 500, 9 fr, ; 9 kilos, 17 fr. franco gare, poids net. — A. Cesselin, apiculteur, à Bourg-Baudouin (Eure).

— On demande un extracteur d'occasion bon état, de préférence à quatre cages ; — A vendre 700 pieds de frêne forestier (plant 2 ans) — M. Messant, à Touquin (Seine-et-Marne).

— *Encaustique armoricaine*, à base de cire d'abeille jaune, rouge, brun, noir et blanc. En boîtes de 1 kilo, 500 gr., 250 gr., 125 gr. et 60 gr., échantillons sur demande. — *Cirage crème armoricain* pour chaussures. — Mme Antoinette Denis-Perrignore, Bruz (Ille-et-Vilaine).

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon.*

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E. Bourgeois, apiculteur, Bourg-Madame (Pyrénées Orientales).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— *A vendre :* miel sainfoin garanti pur sur facture, en seaux de 10 kilos. — M. Nicolas, président de l'*Abeille Normande*, 101, rue d'Auge, à Caen (Calvados).

— M. Lévesque, apiculteur, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loir), est acheteur de cire pure d'abeilles, moyennes ou grosses quantités. Lui envoyer échantillons et prix. — 300 paniers d'abeilles communes à vendre, livrables en mars-avril. Demander prix et conditions.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

BULLETIN MENSUEL
de l'Abeille des Pyrénées

ADMINISTRATION

7, Rue Notre-Dame, à PAU (Basses-Pyrénées)

Président : M. Haure ; Trésorier central : M. Morand ; Trésorier adjoint : M. Mahy ;
Secrétaire général : M. Mahy ; Secrétaire adjoint : M. Arrère

Prière de s'adresser pour ce qui concerne :

L'administration et les demandes d'admission, à M. Haure (au siège de la Société).

Le paiement des cotisations et des annonces, à M. Morand (au siège de la Société).

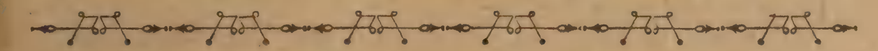
Les renseignements, la rédaction du Bulletin (articles, rapports, mémoires, annonces, à publier, etc.), à M. Mahy, à Lourenties, par Soumoulou (Basses-Pyrénées).

Toutes les personnes qui font partie de la Société, reçoivent gratuitement le Bulletin.

Le prix de la cotisation annuelle est de 2 fr. 50. Il est payable dans le mois de l'admission pour les membres nouveaux et dans le courant de janvier pour les membres anciens. Passé ce délai, il est recouvré par la poste avec augmentation de 0 fr. 50 pour les frais.

Tarif des annonces. — Il est fixé à 0 fr. 50 la ligne ou son espace. Les sociétaires ne paient que 0 fr. 20 et ont droit, en outre, à l'insertion gratuite de six lignes au cours d'une année. Les annonces sont payables d'avance.

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Assemblée générale et réunion du Comité d'administration (compte rendu)

Les membres de la Société d'apiculture *L'Abeille des Pyrénées* se sont réunis en Assemblée générale annuelle le 11 mai 1916 au Syndicat, 7, rue Notre-Dame, à Pau.

La séance est ouverte à 10 h. 1/2 sous la présidence de M. Haure.

Le Comité était représenté par MM. Haure, Carrive, Morand, Mahy et Bergéret.

Selon l'ordre du jour, l'Assemblée a approuvé le procès-verbal de la réunion précédente ainsi que les comptes du Trésorier, s'est mise au courant de la marche de la Société et a ensuite procédé aux élections quinquennales du Président et du Comité d'administration pour la période 1917-1921 (article 29 des statuts).

Au préalable, M. Mahy donne lecture d'une lettre qu'il a reçue de M. M. de Lassence, le 15 décembre 1915, pour informer le Bureau que sa santé ne lui permet plus de s'occuper de la Société d'apiculture et que de ce chef il prend la retraite à partir du 31 décembre.

« Cher Monsieur l'abbé Mahy,

« J'ai le regret de vous informer que je ne pourrai plus m'occuper de la Société d'apiculture et que j'abandonne aussi le Syndicat pour raison de santé à partir du 30 courant.

« J'ai fait mettre les comptes en ordre par M. Sans et vous prie de vouloir bien aller au Syndicat avant le 31 courant retirer ces comptes ainsi que l'encaisse, qu'il faudra conserver chez vous jusqu'à ce que le Conseil en ait statué autrement.

« C'est avec un vif regret que je me sépare de collaborateurs aimables et dévoués comme ceux qui composent le Conseil d'administration. Mais l'heure immuable a sonné pour moi de la retraite.

« Je vous prie de faire part à mes excellents collègues de tous mes regrets et de croire, cher Monsieur l'abbé Mahy, à mes sentiments affectueux et dévoués. « DE LASSENCE.

« Mazères par Pau, le 15-12-15. »

Le Conseil s'incline avec regrets devant la détermination de M. M. de Lassence ; tout ici-bas a une fin.

Il est persuadé que malgré sa retraite il restera encore président de cœur de *L'Abeille des Pyrénées*, continuant à marcher sous le mouvement et l'esprit qu'il lui a imprimés.

Dans sa reconnaissance il le remercie de son dévouement à la Société dont il est le principal fondateur. Voilà pourquoi il vivra avec *L'Abeille des Pyrénées*.

Aussi, il plaît à l'Assemblée de le nommer président d'honneur et de le prier d'avoir pour agréable ce modeste témoignage de sa profonde gratitude et de sa respectueuse estime qui l'accompagnent dans la retraite.

Les opérations faites, sont élus :

Président honoraire : M. M. de Lassence ;

Président actif : M. Haure ;

Membres du Comité d'administration : MM. Barrère, Bergéret, Carrive, Carty, de Lassence, Dissez, Dollé, Latapie, Mahy, Morand et Trébucq.

Après la séance levée à 11 h. 1/2, le Comité d'administration ayant tenu réunion pour procéder à ses opérations respectives a nommé :

Vice-présidents : MM. Barrère, Carrive et Latapie.
Secrétaire général : M. Mahy ;
Secrétaire adjoint : M. Barrère ;
Trésorier central : M. Morand ;
Trésorier adjoint : M. Mahy.

Pau, le 11 mai 1916. *Le secrétaire*, MAHY.

Comité d'administration (pour la période 1917-1921)

	MM.
Président d'honneur...	M. de Lassence.
Président actif........	Haure, instituteur public.
Vices-présidents.......	Barrère, abbé. Carrive, propriétaire-rentier. Latapie, instituteur en retraite.
Secrétaire général.....	Mahy, abbé.
Secrétaire adjoint......	Barrère, abbé.
Trésorier central......	Morand.
Trésorier adjoint......	Mahy.
Commissaires.........	Bergéret, abbé. Carty, propriétaire. de Lassence Dissez, président du Syndicat. Dollé, professeur primaire. Trébucq, propriétaire.

Réponse à une demande de renseignements

Le buddleia (ou buddleya) dont parle le Bulletin de mai-juin, page 76, se trouve chez M. Viaud-Bruant, horticulteur à Poitiers (Vienne).

La variété la plus recommandable pour l'apiculture est le Wettchiana. M. Viaud-Bruant fait observer que le Caryopteris mastacanthus est encore la meilleure plante vivace mellifère.

Demander tout cela en septembre-octobre, époque de leur plantation.

Le secrétaire, MAHY.

DOCTRINE APICOLE

RAJEUNISSEMENT D'UNE RUCHE

Un correspondant pose cette question :

J'ai une vieille ruche à cadres toute disloquée et d'un système qui ne me plaît pas. Les bâtisses sont vieilles. La colonie est assez forte.

Comment pourrais-je changer de logement ces abeilles, sans avoir à couper les rayons pour les adapter dans de nouveaux cadres ?

Je pourrais, évidemment, réduire la colonie à l'état d'essaim ; mais cela ne peut se faire qu'à l'époque de la miellée, alors que les ouvrières peuvent s'approvisionner et édifier leurs rayons.

Or, à ce moment il y aura beaucoup de couvain et je voudrais pouvoir tirer profit même des jeunes abeilles au berceau qui sont l'avenir de la ruche.

En résumé, je vous demande de m'indiquer le moyen le plus pratique pour changer de ruche une colonie, sans avoir à lui donner ses rayons que je voudrais réformer, et sans avoir à sacrifier le couvain pour ne pas trop l'affaiblir.

C'est entendu, notre collègue veut mettre à la réforme une vieille ruche usée et démodée, après en avoir extrait la colonie, sans rien lui enlever de son effectif.

Je vous entends, chers lecteurs, conseiller de suite le transvasement par superposition. Mais notre correspondant ne veut pas plus de la superposition que du transvasement direct, car il ajoute, en post-scriptum :

« Je voudrais bien éviter également, si possible, le transvasement par superposition qui, dans le cas présent, ne me paraît guère pratique. Ma vieille ruche, en effet, est très grande et il faudrait du temps et une abondante miellée pour que les abeilles soient contraintes de prendre possession de la ruche nouvelle.

« De plus, la ruche ancienne ne s'adapterait guère à la nouvelle. On trouverait sans doute moyen de les ajuster, mais c'est un travail que je ne tiens pas à entreprendre. »

Dans le transvasement par superposition, on arriverait facilement et assez vite à décider les abeilles au changement de domicile.

Il n'y aurait qu'à secouer, dans la ruche inférieure, plusieurs cadres de la vieille ruche portant des jeunes abeilles, *avec la reine*, puis à placer entre les deux ruches une grille à mère en tôle perforée, permettant aux abeilles, mais non à la reine, d'aller d'une ruche à l'autre.

Les abeilles voyant leur reine cantonnée dans la nouvelle ruche

s'empresseraient d'y édifier des rayons ou plutôt de compléter les rayons — car à défaut de bâtisses, cette ruche devrait être garnie de cadres gaufrés — pour que la mère continue sa ponte.

Au bout de trois semaines, tout le couvain de la ruche supérieure serait éclos ; on brosserait ou secouerait alors devant la ruche du bas toutes les abeilles qui se trouvent dans celle du haut et celle-là serait définitivement mise au rebut après qu'on aurait enlevé ses rayons pour être livrés à la fonte, et son miel pourrait être extrait et consommé ou servi en nourrissement à la colonie transvasée.

Mais notre correspondant qui semble avoir des idées très arrêtées, ne tenant pas à entreprendre ce travail, il faut nécessairement trouver un autre procédé.

Je ne vois alors rien de mieux à lui conseiller que la méthode américaine des essaims secoués.

Au début de la miellée (remarquez bien l'époque et n'allez pas agir trop tôt, ni trop tard) ouvrez la vieille ruche, en usant le moins possible de fumée, et recherchez le cadre sur lequel se trouve la reine.

Quand vous l'aurez trouvé, mettez de côté ce cadre dans une boîte ou ruchette que vous tiendrez à votre portée.

Refermez la ruche, après l'avoir fortement enfumée et écartez-là un peu de son siège pour mette à sa place la nouvelle ruche garnie de rayons gaufrés.

Découvrant alors cette nouvelle ruche, secouez dedans, avec précaution, le cadre portant la reine, ainsi que les abeilles qui l'accompagnent, puis fermez la ruche.

Aussitôt, vous enfumez de nouveau la vieille ruche et vous en retirez successivement plusieurs cadres couverts d'abeilles que vous secouez ou brossez à l'entrée de la ruche nouvelle.

Disons, entre parenthèse, que le secouement vaut mieux que le brossage. Pour secouer un cadre, on le prend à un coin entre le pouce et l'index de la main gauche et, le tenant dans une position verticale, on donne de la main droite un bon coup de poing sur le cadre.

Vous laissez à la vieille ruche une population suffisante pour prendre soin du couvain, et vous placez cette vieille ruche, près de la nouvelle, de façon à ce que son entrée soit à angle droit avec l'entrée de l'autre.

Une dizaine de jours plus tard, secouez la moitié de la population de la ruche ancienne devant le guichet de la neuve, détruisez les alvéoles royaux, à moins que vous ne les utilisiez pour former des nucléi, ou petits essaims artificiels en ruchettes, et placez cette fois la vielle ruche de l'autre côté de la nouvelle et toujours à angle droit.

Douze jours après environ, alors que tout le couvain de la vieille ruche sera éclos, recommencez le secouement — et cette fois secouez

toute la population — puis enlevez la vieille ruche qui a fait son temps et ne reparaîtra plus au rucher.

Vous aurez ainsi tiré toute la force de la vieille colonie à laquelle il ne restera plus que ses vieilles cires, qui seront fondues, et du miel, que vous utiliserez pour votre consommation ou pour celle des abeilles.

P. Prieur.

QUELQUES SIGNES DE RÉCOLTE

On m'a demandé souvent à quoi on reconnaît que les abeilles apportent du miel à la ruche. Les charges qu'elles ont aux pattes ne sont pas du miel : celui-ci se trouve logé dans le premier estomac de la butineuse et ne se voit pas. Comment sait-on alors qu'elle a fait récolte du précieux nectar ?

On le reconnait à plusieurs marques. Commençons par une. S'il y a près de votre rucher un abreuvoir naturel ou artificiel pour vos travailleuses, soyez attentif à ce qui s'y passe. Les abeilles viennent-elles y puiser de l'eau en masse, c'est signe qu'il n'y a pas encore de miel dans les champs. Au contraire, dès que vous remarquez diminuer à la buvette le nombre des assoiffées, vous pouvez conclure qu'elles sont allées à la récolte du nectar. Ainsi, le plus ou moins de monde occupé à boire indique approximativement le plus ou moins de miel récolté. Pourquoi cela ? Parce que les abeilles consomment pas mal d'eau dans leur ménage, un peu pour elles-mêmes et surtout pour l'élevage du couvain ; une bonne colonie, en période de travail, a besoin d'un verre d'eau par jour. Voilà pourquoi elles en vont chercher partout où elles peuvent, faute d'un abreuvoir mis à leur disposition. mais cette eau dont elles ne peuvent se passer, elles la trouvent aussi dans le nectar des fleurs. Le nectar, en effet, contient 75 % d'eau, trois fois plus qu'il ne lui en faut pour être du miel. L'excès aqueux sera éliminé plus tard, et, en attendant, il sert aux besoins de la colonie, sans qu'il soit nécessaire d'aller chercher ailleurs. Bref, en récoltant le nectar, l'abeile trouve aussi l'eau qu'il lui faut. Si donc elle abandonne l'abreuvoir où vous la voyez habituellement, c'est signe que la miellée donne. Allez voir ailleurs, vous trouverez sûrement vos abeilles sur les fleurs. — Plusieurs personnes ont dû apercevoir à l'Hermitage la petite buvette à abeilles installée près du rucher. Elle leur est fort avantageuse, leur évitant de longues courses, perte de temps et aussi bien d'être noyées dans les ruisseaux ou écrasées par les passants sur les chemins où coule l'eau. Mais outre cet avantage pour l'abeille, la buvette a encore pour l'apiculteur celui de servir d'indicateur, de signe de récolte ou de non récolte, ainsi que je viens de le dire. N'allez donc pas croire que ce soit une pure fantaisie d'amateur.

Autre signe de récolte, celui-ci plus direct. Mettez devant le trou

de vol de vos ruches une planchette un peu large, de 30 centimètres par exemple. Quand vos abeilles reviendront gorgées de nectar, vous les verrez tomber comme une masse sur cette planchette, assez loin de l'entrée, respirer un peu, puis se rendre à pied, en trottinant, dans leur demeure. C'est qu'elles sont fatiguées, alourdies par la charge intérieure qu'elles portent. Elles n'en peuvent plus, comme on dit vulgairement, et elles se laissent choir sur le seuil du logis, épuisées. Au contraire, quand elles n'ont pas récolté, et qu'elles se sont bornées à une promenade hygiénique, on les voit rentrer, valsant devant leur porte, et piquer droit dans le trou sans perdre de temps à faire à pied la traversée de la planchette de vol. Cette planchette sillonnée d'un plus ou moins grand nombre de piétonnes essouflées et montant en lignes convergentes à l'assaut de la ruche, voilà un signe infaillible d'apports de miel, et le spectacle, étant plein de promesses, est fort attachant pour l'apiculteur. Il le considère avec joie, et même, si son œil est exercé, il remarque que l'abdomen de ses ouvrières est plus gros que d'habitude, distendu par la gouttelette mielleuse qu'il contient. Mais il faut avoir beaucoup fréquenté les abeilles pour reconnaître, à la seule inspection du ventre, qu'elles ont fait moisson de nectar ; les yeux ordinaires ne voient que les pelotes des pattes.

Donnons pour ces yeux ordinaires une troisième marque de récolte : c'est l'extrême douceur des avettes en temps de miellée. Quelqu'un qui ne connait pas leurs mœurs, en voyant un rucher de plusieurs colonies dans l'effervescence du travail, reculera épouvanté. Au contraire, un habitué dira que c'est le bon moment pour circuler à travers ces miliers d'insectes bourdonnants, pour les regarder faire, pour s'asseoir tout à côté d'eux, et, pourvu qu'il ne se mette pas sur leur passage, il pourra rester des heures et des heures aussi près des ruches qu'il voudra. — Bien plus, s'il a besoin de les ouvrir pour voir ce qui se passe dedans, pour ajouter les cadres ou mettre les hausses ou enlever les rayons, il sait que c'est alors l'instant propice. Les novices s'imaginent volontiers qu'il est mieux de *regarder* ses ruches de bon matin ou le soir très tard, lorsque toutes les abeilles reposent au logis. Erreur profonde, imagination dangereuse, car les prétendues dormeuses ont vite fait de se réveiller et l'imprudent *regardeur* saura vite ce qu'il lui en cuira de son ignorance. Les abeilles ont le travail pacifique et le repos belliqueux : disons mieux, gorgées de miel, elles sont d'humeur douce et ne songent qu'à amasser trésors sur trésors. Mais le travail fait, et les thésauriseuses au repos, gare à qui menace de toucher les cassettes dorées !

Voilà un troisième signe de récolte de miel. Il en est d'autres encore. Bornons-nous à les mentionner rapidement. Il y a peu de gardiennes aux portes, la surveillance des entrées est presque nulle ; aussi il arrive fréquemment que les abeilles se trompent de ruches, et elles sont reçues partout pacifiquement : la remarque est facile à faire mais il faut un rucher composé de diverses espèces d'abeilles. — Il n'y a jamais de pillage en temps de forte miellée ; bien plus, vous

pouvez offrir du miel à vos abeilles, le mettre pour ainsi dire sous leur nez, elles n'y toucheront pas, préferant aller au vin nouveau des fleurs. — Autre signe : une forte odeur de miel se répand à la ronde autour des ruches, et avec un peu d'habitude on distingue même de quelle source provient ce miel, du tilleul, du framboisier, du châtaignier, etc. L'odeur de ce dernier est caractéristique. — Enfin, pour terminer, vous saurez que la journée a été bonne pour vos abeilles lorsque, le soir à la tombée de la nuit, elles battent des ailes devantle trou de vol. Que font là ces ventileuses ? Elles agitent l'air pour sécher leur récolte, pour chasser dehors l'*excès d'eau* que nous avons dit se trouver dans le nectar amassé. Si vous ouvriez alors la ruche, vous verriez que sur tous les rayons il y a des ventileuses comme à l'entrée et ce travail d'essoreuses se poursuit toute la nuit. Toute la nuit on entend le *ronron* inlassable des bonnes petites bêtes. Après une journée de dur labeur vient une nuit plus fatigante encore. Point de repos pour ces vaillantes ! Aussi leur vie est courte en été, quelques semaines, deux mois au plus.

Ainsi donc, pour nous résumer, il est facile de savoir quand les abeilles font récolte ; mais de là à supputer la quantité de nectar emmagasiné, il y a loin. Aussi à qui voudrait la connaître exactement, une bascule est nécesssaire. On y pose une ruche dessus, et on pèse matin et soir. Mais ceci est travail d'amateur:

(*Annales de l'Hermitage*). J.-M. GOUTTEFANGEAS.

MANIÈRE DE RETENIR EN RUCHE LES NOUVEAUX ESSAIMS

« Les abeilles, lit-on dans l'*A B C*, n'auraient-elles jamais vu le tronc creux d'un arbre, vivraient-elles depuis des générations nombreuses à l'état domestique dans des ruches faites de main d'homme, elles n'en possèdent pas moins un désir instinctif qui les pousse vers les bois dès qu'elles peuvent secouer les chaînes de la domestication. » La désertion des ruches est donc toute naturelle chez les abeilles.

Au reste « un essaim, le jour ou les deux jours après sa mise en ruche, est dans un état de frénésie et d'excitation et si les conditions de son habitation ne lui conviennent pas exactement tant qu'il est dans cet état, il essaime de nouveau et il devient très difficile de le satisfaire en quelque lieu que ce soit... » (*Apiculture nouvelle*).

Les essaims nouvellement logés, dit M. Ern. Root, sont tout à fait portés à quitter leur ruche, particulièrement si cette ruche est neuve et ne contient que des cadres vides ou garnis de fondation.

Un nouvel essaim devrait toujours recevoir un cadre de couvain non operculé et avoir une ruche bien ombragée.

Nous lui donnons encore dans notre pratique deux fois la place qu'il

lui faut au début et tirons en avant le couvercle de la ruche, de manière à ménager un libre courant d'air de bas en haut. Quand les abeilles sont revenues au calme, le couvercle est remis en position normale et l'on surveille ensuite les abeilles pour voir si elles commencent à travailler ou si elles boudent. Si elles travaillent malaisément et semblent disposées à s'enfuir, on place à l'entrée de la ruche une grille à reine. Si les abeilles sortent, choisissez un autre endroit en bonne place ombragée et donnez-leur un cadre de jeunes larves. »

« Je me souviens, ajoute M. Root, d'avoir remis un essaim 4 ou 5 fois en ruche et d'avoir cloué contre l'entrée de la ruche une toile métallique. Ce fut en vain que les abeilles la poussèrent pour la faire tomber ; elles restèrent prisonnières pendant 2 jours au bout desquels j'enlevai la toile ; de suite elles se précipitèrent vers l'entrée. Finalement je les mis en ruche dans un emplacement entièrement nouveau, je leur donnai du couvain non operculé et elles restèrent au logis.

— « Les abeilles, observe le docteur Miller, restèrent-elles à cause du changement de place, ou à cause du couvain ? »

— J'aurais dû m'expliquer, reprend M. Root, quand j'ai remis 5 fois en ruche cet essaim, je faisais mes premières expériences avec les abeilles ; aujourd'hui, à la suite d'une seconde sortie de l'essaim, je conseillerais de l'enrucher quelque part ailleurs. Mais revenons à votre question. Réflexion faite, je ne sais ce qui a déterminé l'essaim à rester au logis. Est-ce le couvain ? Est-ce le changement de place ? Ce sont ces deux causes, sans doute, du moins je le crois, et j'attribue selon toute probabilité le plus d'influence à la dernière.

Parfois on rencontre des essaims que rien, ni couvain, ni quelque autre chose que ce soit, ne peut retenir ; pour de tels essaims autant de mises en ruches, autant de sorties. Une bonne chose à faire, c'est de leur donner un cadre de couvain non operculé et de les descendre immédiatement dans une cave sombre où on les laisse un ou deux jours jusqu'à ce qu'ils soient revenus au calme ; ils y trouvent le moyen de se rafraîchir et de donner leur odeur particulière à la ruche et aux rayons.

Une autre méthode consiste à chercher la reine et à la mettre en cage. Si les abeilles sortent encore, ce n'est que pour retourner à la ruche au bout d'un instant, à moins qu'elles ne se réunissent dans l'air à quelque autre essaim accompagné d'une reine.

Sauf ce cas, le retour de l'essaim à sa ruche est encore assuré par la précaution qu'on a prise de couper les ailes à toutes les reines du rucher ; mais cette méthode présente un double inconvénient ; on ne peut l'appliquer qu'aux essaims primaires, à l'exclusion de tout essaim à reine vierge, puis on risque de perdre la reine de l'essaim qui ne peut l'accompagner au vol. Cette perte est, à la vérité, facile à réparer, surtout en saison d'essaimage, il suffit alors de donner à la colonie sans reine, soit un cadre de couvain de tout âge, ce qui permet aux abeilles d'élever une autre reine, — soit une

cellule royale operculée, ce qui abrège la durée de l'orphelinage et procurer encore une reine qui très probablement sera meilleure.

Le docteur Miller ayant exprimé le désir de savoir au bout de combien de jours a lieu la sortie de l'essaim qui a reçu du couvain, obtint de l'apiculteur Green cette réponse : « Je crois que tous sortent de nouveau le jour qui suit leur mise en ruche. J'eus, il y a deux ans, un fort pourcentage d'essaims qui sortirent le lendemain ; beaucoup avaient reçu du couvain ; quelques-uns avaient été logés dans une seule section de ma ruche avec hausse par-dessus.

A la Convention apicole, tenue à Chicago le 30 novembre et le 1er décembre 1904, on discuta sur la manière d'empêcher la fuite des essaims *secoués*. Voici un extrait du procès-verbal de cette assemblée.

« M. Smith dit qu'il a généralement empêché la désertion des essaims en leur donnant un cadre de couvain.

— Le docteur Miller demande si les abeilles avec ce couvain élèvent des cellules de reines.

— M. Smith répond que cela se produit quelquefois, mais pas toujours.

— Le docteur Miller cite alors un auteur qui dit : Donnez aux essaims un cadre de couvain, mais 2 ou 3 jours après, enlevez-le pour prévenir l'élevage des reines. »

— M. Beckes déclare que quand deux essaims sortent en même temps, il les loge sur un cadre de couvain et que ces essaims ne désertent pas la ruche : il s'agit ici d'essaims naturels.

— M. Snell, déclare à son tour, que chaque fois qu'il a fait des essaims artificiels par secouement, il leur a toujours donné un cadre de couvain et qu'ils ont toujours gardé leur ruche..... »

Quant à la question des cellules royales commencées sur le couvain donné, le docteur Miller a constaté le fait en plus d'un cas, mais que l'essaimage doive s'en suivre, c'est ce qu'il ignore, vu qu'il a toujours arrêté les essaims dans leur travail de construction et détruit les cellules.

Pour M. Smith, les abeilles en ces circonstances ne font qu'obéir à l'instinct de conservation. Vous agitez une colonie d'abeilles, dit-il, vous l'alarmez ; de suite elles commencent des cellules royales, mais elles les détruisent deux ou trois jours après, dès qu'elles trouvent leur reine en sûreté. Je pense que c'est la crainte de la voir maltraitée ou enlevée du milieu d'elles qui leur fait commencer ces cellules.

Enfin M. Hutchinson fait cette déclaration : « Dès lors que les abeilles ont été assez agitées pour s'être complètement remplies de miel, on n'a guère à déplorer la fuite de l'essaim secoué. »

— « Les premières notions que j'eus sur l'essaimage par secouement, dit l'apiculteur R. Kuehne, de l'Etat de Californie, notions venant de Stachelhausen, indiquent clairement que l'essaim en perspective devrait être complètement excité par la fumée, de façon à ce que les abeilles se remplissent elles-mêmes de miel, comme elles le font avant de quitter la ruche à l'état d'essaim. Est-il étonnant que

les abeilles refusent de rester en ruche, quand elles ont la perspective de mourir de faim ? Il me fallut du temps pour reconnaître que cette excitation des abeilles était le point le plus important et je trouve que c'est pour ne pas l'avoir prise en considération que beaucoup d'apiculteurs déclarent impraticable la méthode des essaims secoués, comme je la déclarais moi-même il n'y a pas si longtemps. »

Lorsque l'essaim est logé dans une ruche propre et de bonne odeur, c'est la chaleur qui le plus souvent la lui fait abandonner. Une ruche sans ombrage, exposée à un soleil brûlant, n'ayant pour toute voie d'aération qu'une entrée fort petite est un logement trop chaud pour y établir un ménage ; on ne peut blâmer la famille nouvellement fondée qui l'abandonne. Quant au remède il est facile à trouver : placez la ruche dans un endroit frais, ombragé : un ombrage temporaire, une légère aspersion d'eau vous rendront encore service ; de plus usez largement de l'aération. Des praticiens laissent la ruche en partie découverte pendant deux ou trois jours ; d'autres lui donnent deux étages, sauf à lui enlever celui du bas au bout de deux ou trois jours encore. L'un ou l'autre de ces moyens procure à l'essaim une chaleur modérée dans sa demeure que dès lors il ne songe pas à quitter.

Mais comment concilier l'utilité de l'ombrage pour les essaims avec cette déclaration de l'apiculteur T.-W. Alexander de Delanson (New-York) dans les *Gleanings*. « Nous n'aimons pas l'ombre pour nos abeilles ? » Pourrez-vous m'en donner la raison ? dit le docteur Miller en s'adressant à M. Ern. Root. Tout ce que je sais, répond celui-ci, c'est que, lors de ma visite à son rucher, M. Alexander me déclara qu'il avait remarqué depuis nombre d'années que les abeilles à l'ombre travaillent bien moins qu'en plein air et qu'il était décidé à abattre l'année suivante les quelques arbres qui restaient dans son apier. »

Cette réponse parut insuffisante à M. Alexander : « Non, docteur, dit-il, nous n'aimons pas l'ombre pour nos abeilles, en voici les raisons : d'abord nous trouvons que les colonies à l'ombre commencent à travailler dans la matinée une heure plus tard que celles qui ont le soleil du matin, de plus elles ne travaillent plus aussi tard dans l'après-midi, et si l'air est quelque peu frais, ce qui arrive souvent chez nous pendant la récolte du sarrasin, nous voyons des centaines d'abeilles lourdement chargées de miel tomber sur le gazon, incapables de se relever et voler jusqu'à l'entrée de leur ruche. Maintes fois une pluie froide en surprend des milliers au dehors ; saisies de froid elles ne reprendront plus leur vol. Telle est la raison principale qui fait que nous n'obtenons jamais autant de surplus de nos colonies en position aussi défavorable que de celles exposées à l'air et au soleil. Nous perdons aussi en plus grande proportion nos jeunes reines au vol nuptial quand sorties de ruches placées sous les arbres. Puis il y encore une raison, c'est que invariablement les colonies à l'ombre nous donnent du miel beaucoup plus clair que les ruches qui ont le soleil tout le jour, alors que nous cherchons à obtenir le miel le plus épais qu'il est possible sans donner à nos abeilles la peine et le travail

de l'operculer, avant qu'il soit extrait. Je pourrais vous donner bien d'autres raisons encore, mais j'espère que celles-ci vous suffisent. »

— « J'ai souvent remarqué, dit l'apiculteur Hanselman, du Wisconsin, que par une chaude journée les abeilles à l'ombre travaillent mieux que celles en plein soleil. L'ombre les retient un peu plus longtemps le matin dans la ruche, et si elles ne sont pas abritées, elles prennent le vol avant que l'air soit suffisamment chaud, se trouvent glacées et meurent. Ce n'est pas à dire que je veuille un ombrage très épais, pour les protéger dans la matinée et durant la partie de la journée la plus chaude ; je veux précisément dire que les colonies en partie abritées me rapportent un peu plus que celles non ombragées ; enfin il est encore préférable pour nous, après un travail pénible de nous reposer à l'ombre par une chaude journée, et les abeilles, je pense, doivent apprécier aussi cet avantage. »

Y aurait-il ici un conflit entre deux autorités apicoles ? Nullement car, suivant la remarque de M. Ern. Root, M. Hanselman, dans l'article dont nous venons de citer un extrait, ajoute : « Si mes ruches se trouvaient dans un endroit découvert, je n'aurais aucun besoin d'ombrage, parce qu'il y aurait toujours une légère brise pour tenir suffisamment les abeilles au frais et à l'abri de la fonte les rayons. »

D'après l'apiculteur Louis Scholl : « Il faut de l'ombre, mais de l'ombre trop épaisse nuit au bien-être des abeilles et à la production du miel. Sans ombre du tout, dans les climats chauds, la fonte des rayons et la destruction des colonies seront les résultats d'une chaleur intense, tandis que s'imposera une grande perte de travail par suite de l'emploi comme ventilateuses d'un grand nombre de butineuses.

Et l'apiculteur J.-E. Crane de son côté fait cette déclaration : « M. Alexander peut avoir raison quand il préfère se passer de l'ombrage des arbres pour ses abeilles et croit qu'elles travaillent un peu mieux placées au soleil, mais je sais que personnellement, je fais bien meilleure besogne, lorsque je puis travailler à l'ombre d'un arbre par un jour de chaleur intense de juillet, que quand il fait un soleil « à fondre les pierres mêmes. » Un apier abrité du vent par une température fort élevée est une place assez chaude et parfois je ne puis m'y tenir sans malaise qu'en ayant la tête constamment mouillée d'eau fraîche. »

Au reste toutes les opinions sont soutenables, car il n'y a là qu'une question de localité ; la chaleur qui règne dans la ruche dépendant beaucoup de la disposition des lieux et de l'exposition des ruches aux vents dominants.

Quant à appliquer aux essaims nouvellement enruchés le traitement des colonies anciennes, il n'y faut pas songer ; si la chaleur intérieure peut provoquer le départ de l'essaim, la colonie ancienne la supporte jusqu'à l'effondrement des bâtisses, et alors une partie des abeilles périssent engluées par le miel ainsi répandu, une partie se réfugient à l'extérieur de la ruche où elles périssent de froid si elles ne servent point de pâture aux oiseaux.

Nous sommes convaincus que M. Alexander, avant d'exposer en plein soleil ses nouveaux essaims, leur donne pendant quelques jours un ombrage artificiel à la faveur duquel la jeune colonie procède à son installation.

On obtient l'ombrage artificiel au moyen d'abris en planches ; on peut établir sur le couvercle de la ruche des tasseaux sur lesquels on fait reposer des planches légères clouées ensemble que recouvrent des toiles, par exemple ; l'abri se trouve ainsi un peu élevé au-dessus de la ruche, en sorte que l'air circule librement entre cet abri et le couvercle.

On peut encore couper par la moitié, dans la longueur, de légers barils ordinaires ; on obtient ainsi un abri demi-cylindrique qu'on met au-dessus du couvercle de la ruche et qui est maintenu en place dans sa forme par des morceaux de fil de fer attachés aux extrémités des cercles.

Au Texas, l'apiculteur J.-N. Long emploie des abris qui protègent à la fois le haut et le côté ouest des ruches. Deux planches articulées ensemble le constituent : l'une horizontale s'étend sur le couvercle, l'autre verticale s'étend le long du côté ouest exposé à l'ardeur du soleil.

Le docteur Miller rapporte que l'apiculteur Allen Latham n'a jamais à déplorer la fuite d'un essaim obtenu par la *chasse* et indique sa méthode : trois bâtons de six pieds de long environ sont attachés ensemble par un bout, puis écartés et dressés en forme de trépied. On attache au haut une branche convenable pour qu'un essaim puisse s'y grouper. Ceci posé, la colonie à essaimer est portée à côté de son siège où est mis le trépied. Alors on secoue les abeilles, vieilles et jeunes, auprès de ce siège, et une heure environ plus tard, les abeilles sont posées comme un essaim naturel sur la branche où on les laisse pendant un jour et demi environ. Elles peuvent alors être enruchées et placées n'importe où, elles restent tout comme un essaim naturel et travaillent presque sinon tout à fait comme lui.

A la séance de décembre 1861 de la Société centrale d'apiculture, Hamet communique de la part de M. Barbier, apiculteur à Chambors (Oise), un moyen qui lui parut simple et facile de fixer dans leur ruche les essaims artificiels obtenus par transvasement et d'empêcher le retour à la souche des abeilles qui les composent. Voici ce moyen : lorsqu'on est certain que l'essaim artificiel est fait, on le secoue à terre et l'on met tout près la ruche qu'on lui destine pour logement définitif ; les abeilles s'empressent de monter dans cette ruche et battent le *rappel*, ce qui fait poser celles qui s'étaient envolées, puis l'essaim artificiel se comporte comme s'il était naturel, avec cette différence qu'il déguerpit moins souvent, parce que des abeilles ne sont pas allées à l'avance chercher un gîte. On le place peu après, à tel endroit que bon semble, et les abeilles qui vont butiner ne retournent pas à la souche, ou du moins il en retourne très peu.

M. Delinotte signale un autre moyen analogue qui consiste

à secouer en l'air l'essaim artificiel qui va se fixer à une branche d'arbre comme le fait un essaim naturel. Hamet fait remarquer que ce dernier moyen n'est pas applicable là où les essaims ne trouvent rien pour s'accrocher.

IGNOTUS.

Le bon Hydromel chez soi. Sa fabrication raisonnée

Par M. MORQUIN ✻

(Suite)

19. — Opérations secondaires — Densité du moût Aération

Le contrôle de la densité se fait à l'aide du glucomètre (densimètre, pèse-moût ou mustimètre), d'abord au moment de la mise en fermentation, ensuite huit à dix jours plus tard et ainsi de suite jusqu'à la fin. Quand l'appareil indique une graduation se rapprochant du zéro dans la colonne des degrés Baumé, l'action tumultueuse est terminée ; le peu de sucre restant sera transformé en alcool par l'action lente.

Dès le début on se contente de jeter un coup d'œil sur le fût, n'ouvrir le trou de bonde que pour constater le travail du ferment et en profiter pour agiter chaque fois le liquide avec le bâton. Vers la fin de la fermentation tumultueuse, quand l'activité de la levure se ralentit, on procède à l'aération du moût. L'opération consiste simplement à soutirer le quart du liquide et à le reverser par la bonde.

L'aération, exposant le liquide au contact de l'air, présente quelque danger ; nous croyons devoir motiver son emploi. Le ferment alcoolique, comme tous les êtres vivants, éprouve le besoin de respirer, le renouvellement de sa provision d'oxigène est aussi utile à sa vitalité que les éléments nutritifs ; l'épuisement momentané de l'air est une cause de ralentissement de l'activité de la levure à ajouter à celles déjà indiquées au n° 14. Il n'y a pas de remède contre la présence de l'alcool, l'abaissement de la température du cellier ne pourra pas toujours être évitée faute de moyen de chauffage, par contre, le fabricant aura toujours à sa disposition le recours à l'aération.

L'opération est indispensable et pour ainsi dire sans danger avec les liquides fortement alcoolisés ; elle est nécessaire pour les vins à taux moyen : le danger est bien atténué en procédant vers la fin de l'action tumultueuse. En ce qui concerne le liquide à faible taux, il sera rarement nécessaire de l'appliquer en raison du moindre effort à produire par la levure et le peu de durée de son activité. En s'aidant du contrôle du purificateur d'air et des indications du glucomètre, la pratique permettra au fabricant de juger si l'opération ne doit pas être appliquée, ou appliquée une seule fois et renouvelée une ou plusieurs fois. Le renouvellement a lieu à trois ou quatre jours d'intervalle.

Dans la fabrication des bons vins, lorsqu'il s'agit de foudres et de cuves à grandes dimensions, le renouvellement de l'air se fait à l'aide d'une pompe en faisant passer le courant d'air sur un tampon d'ouate pour arrêter au passage les germes nocifs.

20. — Ouillage ou remplissage des fûts — Soutirage Collage — Mise en bouteilles

Jusqu'à la fin de la première fermentation on peut remplir le vide qui se produit dans les fûts, en une ou plusieurs fois, avec de l'eau de source et à défaut avec de l'eau bouillie. Au cours de la fermentation lente, utiliser du bon vin blanc à défaut d'hydromel vieux. M. Derosne faisait le plein avec des petits cailloux de rivière bien lavés et stérilisés à l'eau bouillante. Quand on fait le plein, il faut remplir le fût de façon que la toile de serrage de la bonde ne touche pas au liquide.

Certains auteurs conseillent un soutirage fréquent, d'autres, dont M. de Layens, recommandent de ne le faire en aucun cas. Les maîtres ès-sciences œnologiques considèrent comme indispensable le soutirage après l'action tumultueuse pour séparer le vin des grosses lies.

Quoi qu'il en soit, voici ce que nous appliquons : Premier soutirage après fermentation tumultueuse ou au mois de mars suivant, avant le retour de la chaleur. Deuxième soutirage un an ou dix-huit mois après le premier. Nous n'avons pas encore constaté la nécessité d'un troisième soutirage, cependant le cas peut se présenter. Dès que l'activité de la levure a complètement cessé, faute de sucre, la clarification de l'hydromel a lieu très rapidement, le collage est souvent superflu ; cependant si on craint le danger d'une fermentation secondaire, on devra l'appliquer aussitôt qu'on s'apercevra du danger et même, le cas échéant, renouveler l'opération après soutirage opportun.

Le collage peut s'effectuer avec des matières différentes. Deux jours à l'avance on introduit dans le tonneau 3 ou 4 grammes de tannin à l'hectolitre, préparé comme il est dit au n° 18, puis on agite longuement avec le bâton. Les matières les plus recommandées sont par hectolitre de liquide :

1° 6 à 10 grammes de gélatine à dissoudre dans quarante fois son volume d'eau chaude.

2° 2 à 3 grammes de colle de poisson que l'on découpe en petites parcelles et qu'on fait tremper pendant quarante-huit heures dans de l'eau additionnée d'acide tartrique, pétrir en allongeant d'hydromel, fouetter sérieusement.

Verser ensuite la gélatine, également allongée d'hydromel, ou la colle de poisson dans le tonneau. Agiter ensuite le liquide dans tous les sens pendant une dizaine de minutes avec le bâton. Opérer par temps sec et vent du Nord. Sous l'influence d'une forte dépression barométrique, le léger remonte à la surface, ce qui annule une partie de l'efficacité du collage.

Deux ou trois semaines après le collage, le liquide est bon à mettre en bouteilles.

21. — Odeur du miel dans l'hydromel
Mise en consommation — Conservation de l'hydromel

Hydromel incomplet. — Tant que le moût contient du sucre, le goût primitif ou odeur du miel persiste ; avec la disparition du sucre ce goût est remplacé par un arôme très agréable et très fin, mais cependant plus accentué quand il s'agit de miel d'été ; le goût s'affine pendant le vieillissement et finit par donner l'impression de l'arôme fruité du vin de raisins.

Voilà ce qui explique que l'hydromel entièrement fait doit avoir un franc goût de vin ne décelant en rien son origine.

C'est surtout dans l'hydromel liquoreux que l'odeur primitive du miel persistera le plus longtemps ; elle disparaît progressivement sous l'influence de l'alcool quand ce dernier approche ou atteint le taux le plus élevé. Au cas où l'odeur persisterait encore pendant quelque temps, il n'y aurait pas lieu de s'en inquiéter.

L'hydromel faible, pour les causes déjà indiquées, devra être mis en consommation dans le cours de l'année de fabrication, celui à taux moyen ne sera bon à boire qu'un peu plus tard et suivant son titre alcoolique, l'un et l'autre après clarification suffisante. Si les plus faibles ne sont pas toujours comparables à un bon vin de moyenne valeur, ils seront toujours agréables à boire et le bas prix de revient les rendra précieux pour l'usage courant ; de plus comme qualité ils seront toujours au-dessus du verjus des mauvaises années.

Le vin de miel de choix ou de conserve, à taux élevé, doit être abandonné au vieillissement en tonneau pendant plusieurs années, ce n'est que vers 2 ans 1/2 ou 3 ans, après sa mise en bouteilles, qu'il sera bon pour la consommation. Cette limite est fort raisonnable si on la compare à ce qui se fait pour les vins fins : ces derniers ne sont offerts aux acheteurs qu'entre 3 et 5 ans, quelquefois plus tard.

En résumé, le vin de miel de faible et moyenne valeur, selon le but recherché, peut constituer, par analogie, le gros de la vendange de l'apiculteur.

L'hydromel entièrement fait et à taux alcoolique de 12 à 13°, à l'âge de trois ans, se conserve indéfiniment en bouteilles. A six ans, non seulement il peut rivaliser avantageusement avec un vin de même âge, mais certains consommateurs lui donnent la préférence en raison d'un taux alcoolique généralement plus élevé.

Hydromel incomplet. — Le vin de miel sec n'atteint son maximum de qualité, que lorsque tout le sucre est transformé en alcool ; avec la moindre trace de sucre l'activité du ferment ne cesse pas et chacun sait que liquide en fermentation veut dire liquide troublé et peu présentable (1).

---

(1) Au cours d'une exposition datant de quelques années, nous avons eu l'occasion de déguster un certain nombre d'échantillons de vins de miel secs et liquoreux. Voici notre impression à ce sujet : Le meilleur était bon et même

L'hydromel liquoreux n'est à l'abri d'une reprise de la fermentation, consécutive à un relèvement de la température, que lorque le taux alcoolique atteint 15° environ : limite d'activité de la levure.

Dans les deux cas, si la fermentation est incomplète, l'hydromel mis en bouteilles sera instable, l'activité de la levure provoquera un dépôt dans les bouteilles, ce qui troublera le liquide. Une boisson ainsi présentée n'aura jamais les qualités d'un vin de miel *clair et brillant*, avec cette réserve que l'hydromel liquoreux sera moins limpide que l'autre en raison de la présence du sucre constituant la partie sirupeuse.

22. — Hydromel mousseux

La fabrication des vins mousseux est une spécialité ne rentrant pas dans les moyens du petit fabricant. Cependant pour les amateurs qui voudraient s'offrir une imitation de champagne, nous donnons ci-après, à titre d'indication, un mode de préparation utilisable à la maison :

A un hydromel fait et titrant 11 à 12°, ajouter par bouteille 20 à 25 grammes de bon miel liquide ou 16 grammes de sucre candi sous la forme de sirop d'hydromel. Au lieu d'opérer par bouteille, on peut faire le mélange dans une bonbonne ou un petit fût de la capacité en rapport avec la quantité de bouteilles à préparer. Agiter sérieusement le liquide puis remettre en bouteilles en employant la forme dite champagne ; employer des bouchons de choix et ficeler solidement. La prise de mousse est provoquée par la remise en activité du ferment à la température de 24 à 25°. Après huit ou dix jours, placer les bouteilles au frais. Nous rentrons dans la catégorie des hydromels incomplets, aussi ne doit-on préparer une boisson de ce genre que pour une consommation rapprochée.

23. — Vin de seconde cuvée — Amélioration d'un moût de vendange ou de pommes

Le miel remplace avantageusement le sucre dans la préparation des vins de seconde cuvée. Le dosage est déterminé par le taux alcoolique désiré. Cette boisson est un genre d'œnomel

Lorsqu'un moût de vendange fait prévoir un vin très faible en alcool (un verjus), il est possible de l'améliorer, en ajoutant au moût autant de fois 2 k. 500 de miel à l'hectolitre qu'on désire obtenir de degrés supplémentaires. Même opération pour le cidre.

Ces procédés ne sont permis que pour la boisson destinée à la consommation familiale ; la mise en vente serait considérée comme une fraude. Dans ces conditions le miel est considéré comme du sucre ordinaire par l'administration des contributions indirectes.

---

agréable à boire, mais ne pouvait supporter la comparaison avec un vin de grand cru Le moins bon ne méritait pas la qualification d'hydromel. En général le bouquet faisait à peu près défaut et le taux alcoolique était peu élevé. Pour tous la fermentation n'avait pas été complète ; cette dernière remarque indique bien que la fermentation, mal comprise ou mal dirigée, est un obstacle sérieux pour le débutant et le fabricant peu expérimenté.

24. — Utilisation des eaux de lavage et des déchets de la récolte

On conseille de transformer en hydromel les eaux de lavage des ustensiles servant à la récolte du miel ainsi que le miel d'opercules et autres déchets. L'opération donnera une boisson utilisable. On agira sagement en faisant bouillir le miel un peu plus longtemps et en écumant d'abord à chaud, puis à froid, pour enlever les traces de cire surnageant à la surface du liquide.

Pour la préparation des eaux de lavage, dont le volume est mesuré en litres, les soumettre à la vérification du glucomètre : Supposons que la colonne médiane de l'instrument accuse 3° d'alcool à produire, il suffira d'ajouter autant de fois 25 grammes de miel par litre et pour chaque degré en plus, pour élever le taux alcoolique au chiffre qu'on se propose d'obtenir.

Le mieux serait de faire fermenter à part les déchets de la récolte et, si on trouve la boisson par trop médiocre, on aura la possibilité de la transformer en eau-de-vie.

25. — Désodorisation de l'hydromel sec

Dans le cas d'emploi de miel à goût désagréable et, quand après vieillissement, le liquide conserve toujours l'odeur du miel, voici un procédé de désodorisation divulgué par *Le Petit Journal Agricole :* Employer du charbon de bois (braise de boulanger) à raison de 2 grammes par litre de liquide. La pulvérisation peut se faire à l'aide d'une bouteille sur une plaque lisse, métal, marbre ou pierre. La poudre de charbon est diluée dans un vase assez grand avec une quantité suffisante de l'hydromel à traiter. Verser dans le tonneau et agiter dans tous les sens avec le bâton pendant huit à dix minutes. Recommencer l'agitation au bout de vingt-quatre heures. Le contact du charbon doit durer quarante-huit heures environ. Soutirer avant complète clarification en filtrant sur un linge fin disposé sur l'entonnoir. Le résultat est complet quand l'opération est bien faite. Le procédé est inopérant contre les mauvais goûts étrangers au miel.

24. — Vinaigre de miel

Il est possible d'obtenir d'excellent vinaigne avec de l'hydromel ramené à 6°, en l'étendant d'eau. Remplir au deux tiers un récipient à vinaigre, tonnelet ou autre, avec l'hydromel à transformer et y ajouter une mère de vinaigre. Dès que le nouveau produit est utilisable, on soutire la quantité nécessaire à la consommation du moment, on comble aussitôt le vide ainsi fait avec le même liquide primitif. Le ferment acétique ayant besoin d'air pour produire tout son effet, le vase devra avoir une petite ouverture sur les deux côtés et au moins sur un. Le vinaigre s'usant lui-même en se transformant en eau quand le liquide ne contient plus d'alcool, il est indispensable d'opérer un soutirage de

temps en temps afin de lui rendre de l'alcool par l'addition d'hydromel frais.

Tenir le vase au chaud dans un local (cuisine par exemple) éloigné de la cave ou du cellier.

Un hydromel de qualité médiocre ne donnerait qu'un vinaigre semblable.

27. — Eau-de-vie de miel

La distillation de l'hydromel donne une excellente eau-de-vie ; d'après les expériences faites en ce sens, le rendement approximatif serait de un litre à 50° pour 1.300 grammes de miel. L'apiculteur aura quelquefois un avantage à transformer en bonne eau-de-vie l'hydromel de qualité médiocre et à goût désagréable. Dans ce cas particulier M. l'abbé Voirnot conseille, entre autres remèdes, de mettre dans l'alambic une pelletée de charbon de bois ou un litre de crème de lait pour enlever la mauvaise odeur.

M. Derosne donne la formule suivante pour vieillir l'eau-de-vie, la dose des éléments à utiliser est par litre :

Infusion de brou de noix	1 centilitre
Essence d'amandes amères	1 centigramme
Cachou en poudre	10 centigrammes
Alcali volatil	1 gouttelette

Si on trouve que le cachou n'a pas donné au liquide la coloration désirée, on ajoute un peu de caramel dissous. Au bout de deux ou trois mois de repos, l'eau-de-vie est vieillie de dix ans.

28. — La question de propreté — Nettoyage des tonneaux

Local. — Nous avons déjà fait observer au n° 8 que la plus grande propreté était indispensable. Le plafond, les murs et le sol doivent être lavés à l'eau de lessive ou de potasse et au besoin le plafond et les murs passés à la chaux.

Tonneaux. — Le petit fabricant n'ayant pas à sa disposition les moyens de désinfection employés par l'industriel, devra rejeter tout fût à mauvaise odeur : goût de sec, de moisi, de vinaigre, etc..., et n'employer que des tonneaux ayant contenu du vin rouge ou blanc et à franc goût de vin (1).

Le nettoyage, et par la même occasion la décoloration des fûts à vin rouge, se fait très bien en employant une solution de 1 kilo de potasse ou de cristaux de soude et 1 kilo de sel de cuisine dans 10 à 15 litres d'eau bouillante. Si le bois des fûts à vin rouge est déjà vieux et fortement coloré on recommence l'opération avec le sel seul. La chaîne est

(1) Introduire un moût de miel dans un fût gâté est une cause inévitable d'insuccès, non seulement l'hydromel prendra le mauvais goût du récipient mais il contractera aussi la même maladie : maladie provoquée par des germes nocifs.

avantageusement remplacée par des petits cailloux en quantité suffisante. Agiter fortement le tonneau dans tous les sens sans oublier les fonds. Rincer ensuite deux ou trois fois à l'eau claire. Faire égoutter la bonde en dessous et le trou de la cannelle ouverte. Quand l'intérieur est suffisamment sec, y faire brûler une demi-mèche de soufre supendue à la bonde par un fil de fer. Vingt-quatre heures plus tard le tonneau est en état d'être utilisé. Rejeter au dehors le tissu de la mèche de soufre. Nettoyer de la même façon l'extérieur du tonneau ainsi que le chantier et son emplacement.

Outillage. — Le broc, l'entonnoir, le bâton et autres ustensiles devront être ébouillantés chaque fois qu'on aura à s'en servir.

Glucomètre et son éprouvette. — Les essuyer avec un linge fin lessivé.

Le danger d'infection du moût par les germes nocifs existe surtout pendant la préparation du moût et la mise en fermentation ; une fois le tonneau fermé et vers la fin de l'action tumultueuse, le danger d'infection est de moins en moins à craindre.

29. — Glucomètre — Liquomètre — Vérification du titre alcoolique

Glucomètre, son emploi. — Remplir l'éprouvette avec du moût dont on veut constater ou vérifier la densité du début ou restante ; introduire ensuite l'instrument dans l'éprouvette et lire les graduations au niveau du liquide après disparition de la mousse. L'instrument étant gradué pour un liquide à la température de 15°, on fera bien, afin d'obtenir une plus grande certitude, de déposer pendant quelque temps l'éprouvette remplie de liquide, dans une pièce ayant cette température, dans le cas où on ne posséderait pas un tableau rectificatif basé sur le degré de la chaleur ambiante. Les indications de l'instrument variant de plusieurs unités avec une température plus élevée ou plus basse de 4° à 6°.

Liquomètre. — L'instrument est livré avec une instruction sur la manière de s'en servir. Ce dernier objet, le plus cher des deux, parce que soumis à la vérification du bureau des poids et mesures, est bien utile pour contrôler le résultat final des premières opérations et vérifier à nouveau le taux alcoolique avant consommation ou mise en bouteilles de l'hydromel sec. Nous estimons que c'est opérer à l'aveuglette en s'abstenant d'un semblable contrôle. Il y a bien la distillation d'une petite quantité d'hydromel comme procédé exact de vérification, mais ce moyen n'est praticable que dans un laboratoire de chimie (1).

30. — Matériel de cave et ustensiles nécessaires

Une casserole en cuivre ou en fer étamé ou émaillé pour la préparation du levain.

---

(1) On trouve les deux instruments chez M. Broussart, fabricant, 29, quai de l'Horloge, à Paris.

Un grand chaudron ou marmite comme ci-dessus pour la stérilisation du moût.

Broc en bois ou en fer émaillé, entonnoir de cave, écumoir, bâton.

Un thermomètre.

Un glucomètre et son éprouvette (pèse-moût Guyot ou autre).

Un liquomètre.

Pour chacun des tonneaux employés en même temps : Purificateur d'air, cannelle, bonde ordinaire et bonde Noël avec toile de serrage, quelques faussets en bois.

Couverture à mettre sur le tonneau en cas d'abaissement de la température.

31. — Double emploi du purificateur d'air

Si nous prenons à la lettre les instructions jointes aux purificateurs d'air des différents modèles, chaque instrument, après avoir été utilisé pour la fermentatlon, bien nettoyé, peut être disposé sur le fût en vidange en vue du soutirage à la bouteille. L'air ainsi filtré ne peut plus apporter de mauvais ferments dans le liquide et par suite la boisson se conserve sans altération jusqu'à épuisement du tonneau.

Cette manière de faire évite la mise en bouteilles des vins d'usage courant et supprime du même coup l'encombrement de tout un matériel (bouteilles) ainsi que la dépense pour achat de bouchons.

32. — Une température trop élevée est nuisible à la levure de vin

Dans un article documenté, publié en décembre 1911 dans le *Pétit Journal Agricole*, M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Baune, dont la compétence est hors de pair, faisait ressortir que la levure de vin ne pouvait remplir entièrement son rôle dans un moût à température trop élevée. La conclusion de son savant article peut se résumer ainsi qu'il suit :

En 1911, la saison ayant été très chaude, le raisin est arrivé à parfaite maturité ; dès le début de septembre les vendanges ont commencé dans les vignobles de la Bourgogne. Au cours de journées très chaudes les raisins, cueillis en plein soleil, conservaient une chaleur approximative de 30° jusqu'au moment d'être introduits dans les cuves de fermentation ; au bout de quelques jours la température du moût s'élevait progressivement jusqu'à 40° sous l'influence du travail de la levure alcoolique. A partir de ce moment la levure rendue progressivement inactive par une chaleur trop élevée était entièrement paralysée avant d'avoir rempli son rôle de réducteur jusqu à épuisement du sucre.

Les germes ou ferments anti-alcooliques, dont la multiplication rapide est au contraire favorisée par une haute température, provoquaient des fermentations secondaires. Le résultat final de l'opération se présentait sous l'aspect d'un liquide louche envahi par la maladie et sans bouquet bien défini.

Les victimes d'un phénomène aussi indésirable qu'inattendu, qui comptaient d'avance sur un vin de qualité exceptionnelle, étaient profondément déçues et, en même temps, étonnées qu'un raisin bien mûr puisse produire un résultat aussi peu satisfaisant. Leur étonnement se traduisait par des raisonnements plus ou moins spécieux.

33. — Un exemple qu'on n'est pas tenu d'imiter

Un apiculteur de mon voisinage, comme beaucoup d'autres du reste, ne se décide pas à entreprendre la fabricatien de l'hydromel sous prétexte qu'il pourrait éprouver un échec ; par contre il n'hésite pas, ainsi que le cas s'est présenté, voici trois ou quatre ans, à acheter au prix fort de 225 à 235 fr. (1) la pièce de 225 litres, un vin blanc d'origine et d'un cru assez renommé, quand une température suffisamment chaude contribue à assurer une bonne qualité au produit de la vigne. Cette année-là, au contraire, la saison avait été défavorable et le vin, un véritable verjus, n'avait pas beaucoup plus de valeur que celle d'une simple solution à haute dose d'acide tartrique.

Quand donc nos apiculteurs s'affranchiront-ils des exigences de propriétaires de vignes ou de commerçants peu soucieux de la loyauté commerciale et majorant dans les grands prix un produit d'aussi faible valeur ?

Les apiculteurs dupes d'un semblable marché sont d'autant moins excusables qu'ils possèdent la matière première leur permettant de fabriquer, à peu de frais et au moins pour leur usage, un vin de miel d'excellente qualité.

Voilà le cas de dire, sans grande erreur d'appréciation, que le verjus est une boisson médiocre, fatiguante autant qu'anti-hygiénique.

L'exemple ci-dessus fait toucher du doigt l'intérêt de certaines personnes à faire croire que l'hydromel en général est une mauvaise boisson qui ne mérite pas d'attirer l'attention des consommateurs faisant uniquement usage du vin. *(A suivre).*

◆◆

DIRECTOIRE APICOLE

JUILLET-AOUT

Récolte du miel. — Le travail pour lequel et par lequel les abeilles existent, c'est la récolte du nectar dans le calice des fleurs. L'ouvrière recueille ce nectar à l'aide de sa trompe, elle remplit son jabot et vient aussitôt le déposer dans les alvéoles des ruches. Au moment ou les butineuses le dégorgent, le nectar est déjà du miel, mais du miel qui renferme un excédent d'eau plus ou moins grand, suivant l'état de la température ; peu à peu, par ventilation, ce miel

(1) Avant la hausse sur les vins.

aqueux finit par ne plus contenir que 20 % d'eau environ. A ce moment, l'alvéole, entièrement plein, est recouvert d'une couche légère de cire, appelée opercule, sur laquelle l'abeill eouvrière industrieuse d'un merveilleux instinct fait tomber une goutte minuscule d'acide formique qui le préservera de toute altération ; elle n'a pas attendu les découvertes de la science moderne pour faire de l'antisepsie et mettre à l'abri de toute fermentation les provisions de sa ruche (1).

La miellée tire à sa fin, les rayons sont pleins, à quel moment et dans quelles conditions doit-on récolter ceux-ci ?

On ne doit récolter que du miel mûr, c'est-à-dire sortant des rayons operculés, car c'est alors seulement qu'il a son maximum de densité. Un litre de miel « fait » ne doit pas peser moins de 1.400 grammes.

La première récolte s'opère aussitôt après la grande miellée, c'est-à-dire généralement à la fin de juin, et la seconde à la fin d'août.

L'extraction du miel. — Laissons maintenant M. J.-M. Gouttefangeas nous dire comment le miel est obtenu et séparé de la cire.

Il y a une machine inventée exprès pour cela. Aujourd'hui, le machinisme entre partout et on sait assez ce qu'est une écrémeuse, une essoreuse, une couveuse, etc. L'écrémeuse du miel s'appelle un *Extracteur*. Sans l'avoir jamais vue, vous comprendrez de suite ce qu'elle est. Supposez que vous placiez droits dans un panier, contre les parois, des rayons de miel que vous auriez d'abord décachetés avec un couteau de leurs couvercles de cire. Faites tourner rapidement ce panier sur lui-même, à l'aide d'un pivot central. La vitesse que vous lui imprimerez fera sortir le nectar liquide des alvéoles solides, et le projettera au-dehors. Et si votre panier tourne dans un grand récipient, une benne, par exemple, le miel, au lieu de tomber à terre, y sera reçu Si la benne est munie d'un robinet, vous n'aurez ensuite qu'à soutirer le sirop, et la cire restera seule, intacte, dans le panier. La séparation des deux éléments est parfaite.

L'*Extracteur* n'est pas autre chose que cela. Seulement, au lieu d'un panier rond d'osier, c'est une cage carrée à mailles de fil de fer, qui tourne par un engrenage dans une grande benne en métal munie d'un robinet à clapet. Avec un couteau spécial, on décachète les rayons qu'on a accrochés à un chevalet. La cage peut en tenir quatre ou huit, suivant sa dimension. Quand on a vidé un côté du rayon, on le tourne sur l'autre face pour en faire autant.

Rien de plus simple donc que l'extraction du miel. L'opération est un peu fatigante, engluante, mais le produit qu'on obtient est pur de toute mixture : pas de cire, pas de pollen mélangé, et surtout point de larves d'abeilles ni traces de leurs cocons ou déjections. L'ancienne méthode, pour avoir du miel pur, consistait soit à faire fondre le rayon,

---

(1) L'introduction de l'acide formique faite par l'abeille dans les alvéoles, avant l'operculation, est aujourd'hui fortement contestée, et les meilleurs auteurs reconnaissent que la présence de l'acide formique dans le miel doit être attribuée à une autre cause. *(N. d. l. R.)*.

soit à le presser dans un linge. Or, le feu, même celui du soleil, détériore le miel et lui enlève son parfum, son goût et une partie de ses qualités. Quand au linge mis au pressoir, il fait souvent un mélange innommable et malpropre de miel, de pollen, de larves, de propolis, et autres choses encore, bref, une drogue répugnante.

Rien de semblable avec l'*Extracteur*. Rien autre ne touche le miel que le couteau à décacheter, et la cage ou la benne de la machine. L'opération se fait avec une propreté parfaite : ni linges, ni mains n'entrent en contact avec le produit manipulé.

Et ce n'est pas tout. Quand le miel coule de la benne par le robinet, il traverse une passoire qui arrête les quelques menus débris de cire qui auraient pu, dans le mouvement de la machine, être détachés des rayons. Puis, pour le cas où les mailles de la passoire trop peu serrées n'auraient pas suffi à retenir toutes les particules étrangères, on a encore le soin de verser ce qui sort de l'extracteur dans un autre grand récipient, étroit et haut, dit *Épurateur*. Là, le miel s'épure de lui-même, la cire, plus légère, s'il en contient encore trace, monte à la surface ; s'il y a excès d'eau dans le produit non complètement arrivé à maturité, l'évaporation se fait d'elle-même. Bref, après trois ou quatre jours de séjour dans l'*Épurateur*, le miel est *épuré*, et il sort, par un robinet, clair comme le cristal et beau comme l'or ou l'eau de roche, suivant sa couleur.

Tel est le produit qui peut se voir à l'Hermitage dans des bocaux de verre ou est enfermé dans des bidons de fer-blanc. On peut y avoir toute confiance. Nous avons entendu bien des réflexions et des plus saugrenues à son sujet : celle-ci par exemple : « Votre miel ne me plaît pas, *il est trop fondu.* » Que répondre à cela ? Le miel n'est pas fondu du tout. — Et cette autre encore : « Il y a de l'eau là dedans, c'est pas possible autrement. » Il est vrai qu'il y a de l'eau pour un quart du poids total, comme il y en a dans le lait pour les trois quarts. Mais cette eau, ce sont les abeilles qui l'y ont mise ou plutôt laissée, comme c'est la vache qui l'a mise dans son lait. — D'autres personnes demandent : « Donnez-moi du miel *coulé.* » Ce n'est pas du miel *coulé* pas plus que *fondu* ; c'est du miel *extrait*, *épuré*.

Bien des personnes préfèrent le miel épuré au miel en rayons. Mais il n'y a pas obligation pour l'apiculteur de passer tous ses cadres à l'extracteur. Il peut en garder pour ceux qui aiment à sentir craquer la cire sous leurs dents avec le miel. C'est ce qui ce fait à l'Hermitage pour le cinquième environ de la récolte totale. Tous les goûts sont ainsi satisfaits. L'*Extracteur* n'est par pour en contrarier aucun ; et, remarque capitale à faire, il a *seul* le privilège de fournir à la pharmacie, à la confiserie, à la cuisine, à l'hygiène, à la médecine humaine ou vétérinaire, etc., le produit pur de tout mélange dont elles ont besoin.

Epuration et Granulation du miel. — Au sortir de la ruche, le miel plus ou moins limpide, est toujours liquide.

Pour débarrasser le miel des débris de cire ou autres résidus, on le laisse reposer pendant quarante-huit heures dans un récipient muni d'un robinet. Tous les corps étrangers étant plus légers que le miel, montent à la surface ; il se forme comme une couche d'écume, il n'y a plus qu' à couler le sirop par le robinet, et il est d'une pureté irréprochable.

Cet épurateur peut servir de maturateur et le miel est alors soumis à une seconde évaporation. Pour cela on place le récipient dans une pièce bien aérée, et on ne tire le miel qu'après cinq ou six jours.

Le miel en sirop perd bientôt sa limpidité, il blanchit, il coule encore, mais il devient opaque et prend la consistance de l'huile d'olive soumise à une basse température.

Dès le mois de septembre, les premiers miels récoltés en juin deviennent durs et la granulation commence ; elle varie beaucoup, et dépend, tout à la fois, des fleurs sur lesquelles le nectar a été récolté et du temps qu'il a fait pendant la miellée. Le miel provenant de nectar récolté sur les fleurs des arbres granule moins vite que celui qui provient des plantes herbacées.

Toutes les transformations dans l'état du miel se font naturellement et sans l'addition d'aucune matière étrangère ; il suffit de le laisser dans une pièce aérée et à température égale ; il ne craint pas l'humidité.

Abeilles à la bruyère. — Il y a des régions où les abeilles peuvent profiter largement d'une arrière-saison, c'est dans les régions où fleurit abondamment la bruyère.

Pourquoi ne ferions-nous pas comme les Belges, et n'enverrions-nous pas nos colonies à la bruyère ?

Pour ceux qui voudraient en essayer, indiquons, d'après M Bignon, les précautions à prendre pour la préparation des ruches.

La première, c'est que les ruchées soient pourvues d'une certaine quantité de nourriture ; il peut arriver, en effet, que le temps soit mauvais, pluvieux ou froid, pendant plusieurs jours, dès l'arrivée à destination. Il faut que nos pauvres abeilles puissent subsister pendant ce temps de détresse.

Dès le soir du jour qui précède celui de l'expédition, les ruches doivent être arrangées de façon que les abeilles, rentrées toutes pour la nuit, ne puissent plus sortir et cependant ne courent aucun danger d'être étouffées ; les ruches en paille sont retournées : l'ouverture inférieure est garnie d'une serpillière ou étamine dont les coins sont tordus, relevés et maintenus contre la ruche par des clous enfoncés dans la paille ; le trou de vol est masqué de la même façon puis les ruches sont remises en place. Pour les ruches à cadres, les trous de vol sont fermés et les bandes de zinc calées de manière qu'aucun choc ne puisse les faire glisser et donner passage aux abeilles ; c'est par le haut que l'aération se fait pendant la durée du voyage.

Le dessus des cadres est couvert d'une toile métallique à mailles de

2 millimètres, fixée aux quatre parois sans qu'aucun intervalle puisse laisser passer les abeilles. Après avoir été pesées, les ruches sont chargées sur wagon ; les ruches en paille couchées, les ruches à cadres avec le couvercle enlevé, de façon que les rayons soient placés dans le sens où les chocs sont les plus violents et les plus fréquents. Lorsque le transport se fait, non par chemin de fer, un charriot est préférable à une charrette et un animal calme, à la démarche lente, le bœuf, par exemple, est préférable à une bête plus fougueuse. Chaque ruche à cadres doit être pourvue d'un paillasson qui sera jeté sur la toile métallique lorsqu'elle sera en place.

Le reste est livré aux soins des convoyeurs qui doivent être vigilants et expérimentés.

L'envoi à la bruyère peut présenter de grands avantages ; les abeilles y vont puiser de quoi se sustenter pendant l'hiver ; de plus, elles peuvent achever leurs bâtisses et construire de nouveaux rayons à cellules d'ouvrières qui offriraient des ressources à l'apiculteur pour l'année suivante.

P. BONNABEILLE.

Nouvelles des Ruchers

Un rucher en Bourgogne. — Avez-vous souvenance d'un novice apiculteur du Berry, auquel vous avez joué le tour de publier sa prose ? Non, peut-être. Eh bien ! ce collègue ayant réalisé tous les projets dont il vous parlait, a vendu son rucher des bords de la Creuse, et après cette liquidation lucrative est allé en Bourgogne, espérant y trouver ce qu'il sacrifiait si à contre-cœur.

Le centuple même à ce point de vue il l'a trouvé. Depuis le mois de mai, il succède à un vétéran plusieurs fois couronné dans les concours régionaux, et les leçons de ce maître ne sont pas à dédaigner, vu sa longue expérience.

Le pays est presque la terre promise ; depuis avril jusqu'en août il y a grande abondance de fleurs variées où les infatigables travailleuses trouvent miel et pollen à volonté. Les Romarins offrent aux premières sorties un riche butin et réveille l'instinct des nourrices à la recherche du nectar nouveau ; les arbres fruitiers succèdent, et avant la grande miellée, il y a pendant quinze jours une floraison admirable de cent énormes maronniers d'Inde. La grande miellée est le trèfle rouge (incarnat) on en cultive beaucoup pour les bestiaux et comme on ne le coupe que peu à peu, les abeilles peuvent en jouir longtemps. Enfin pour seconde miellée, tilleuls et acacias et blé noir attirent successivement l'attention des nouveaux essaims. Cette année cette récolte a été nulle. Il ne reste que le mois de septembre qui est pauvre, aussi cette année je vais essayer de combler cette lacune par une miellée artificielle, en semant Phacélies et Sarriettes en abondance, si cela ne donne pas beaucoup de miel, au moins les dernières sorties profiteront de cette floraison. Comme je n'ai pas de graines de Phacélies, je vous serais reconnaissant de m'en procurer quelque peu et ma gratitude sera au moins doublée si vous ajoutez quelques grammes de grains de Mélilots blancs, plante inconnue ici et qui pourtant y réussirait à merveille. Je multiplierai ces grains cette année et l'an prochain aura sa floraison complète Beaux rêves, mais bien des mois nous séparent de leur réalisation et le temps est noir.

Le rucher est placé dans un coin de jardin retiré et bien situé à l'ombre de

grands peupliers et de cerisiers nombreux, voisin d'une plantation d'osiers qui sont une source trop abondante de propolis. Là, trente Layens s'alignaient en mai ; aujourd'hui il y en a trente-huit et dans quelques mois le nombre définitif, quarante, sera complet. Ce petit espace entouré d'une plate-bande de 1 m 50 de largeur et plantée exclusivement de plantes mellifères comprendra quatre rangées de ruches de deux ou trois modèles, mais ayant toutes le même cadre 41 × 33. Je ne me presse pas trop à moderniser ces ruches, car plusieurs apiculteurs voisins en font grand éloge *pour le pays.*

Une autre raison pour moi qui n'ai guère de temps à consacrer à ce travail et à cette étude si captivante, c'est que les cadres supplémentaires une fois placés on n'a plus à s'occuper des ruches que pour la récolte. Cependant je ne renonce pas tout à fait aux ruches à hausse et cet été je vais faire l'expérience et placer deux ruches sur balance : 1° Une avec ses vingt grands cadres en un seul corps de ruche ; 2° Une autre, ayant onze cadres en corps de ruche et deux hausses de neuf demi-cadres ; total, vingt. Aussi ce sera une ruche presque cubique, nous verrons à la récolte quelle préférence il convient d'avoir.

Cette année, malgré l'abandon à elles-mêmes jusqu'en mai, et la triste saison, les abeilles ont fait de larges provisions d'hiver et fourni à l'extracteur 400 livres de miel blanc, tandis que les apiculteurs voisins se plaignaient de récolte nulle ou notablement moindre. Les essaims, quatre artificiels et trois naturels, ont bâti leur nid à couvain presque au complet et fait leurs provisions. Somme toute j'étais très satisfait de cette première année. A l'hivernage il y avait de fortes populations bien fournies de miel et je disais qu'un rucher dans de telles conditions ne craint guère que la loque l'atteigne (ou *la loque, la teigne,* lisez comme vous voudrez). Cette maladie, d'ailleurs, est très rare en Bourgogne, encore n'est-ce qu'au degré bénin qu'on la rencontre. L'influence atmosphérique et climatérique serait-elle pour quelque chose dans le développement de ce bacille ? Question dont je ne veux pas essayer de chercher la solution dans notre rucher.

P. M.

Correspondance Apicole

Hydromel. — *De M. Hippias, au Cap Haïtien.* — 1re question : Quelle quantité de raisin sec peut-on employer pour 100 kilos de moût de miel, puis, quelle est la façon de le préparer avant sa mise en fermentation ?

2e question : Peut-on se servir d'oxyde rouge de fer pour la fabrication du vin ? Si oui à quoi sert-il ? Serait-ce pour la coloration et en quelle quantité ?

Réponse. — N'étant pas documenté pratiquement sur l'emploi du raisin sec dans la fabrication de l'hydromel, je ne puis, à mon grand regret, renseigner M. Hippias en parfaite connaissance de cause.

En supposant qu'on veuille utiliser le ferment du raisin, ce que la question ne précise pas, voici sous toutes réserves un moyen utilisable pour ensemencer un levain ou pied de cuve :

Pour un hectolitre de moût, par exemple faire tremper 2 kilos de raisin dans quatre litres d'eau douce et non pas chaude Quand les grains sont regonflés à nouveau, écraser le tout et abandonner à la fermentation dans un récipient de capacité un peu plus grande Le mieux serait d'exprimer le jus puis de l'introduire dans une bonbonne ou autre récipient en rapport en le filtrant sur une passoire Exposer le liquide à bonne température et attendre que la fermentation se déclare, ce qui ne tarde pas, si le ferment du raisin n'a pas été tué par le procédé de dessication. Au bout de cinq à huit jours, rarement plus longtemps, le levain peut être utilisé dans les mêmes conditions que celui préparé avec du

raisin frais ou une levure. Il n'y a pas d'inconvénient à employer une plus grande quantité de raisins.

Quant à l'oxyde rouge de fer j'ignore son usage et l'effet qu'il peut produire. Seul un chimiste compétent pourrait répondre à la deuxième question.

Dans le cas ou des lecteurs de la *Revue* seraient en mesure de répondre aux deux questions posées, ils rendraient service, non seulement au correspondant, mais aussi à la collectivité des apiculteurs. MORQUIN.

PETITES ANNONCES

— A vendre ou à échanger pour maison de campagne, petite maison au bord de la mer. — Perrault, 23, rue des Sables, Royan (Charente-Inférieure).

— **Liquidation moitié prix.** Les six ouvrages de M. l'abbé Magnan : *Vingt ans auprès d'un rucher*, 0 fr. 75 ; *Correspondance* (suite), 0 fr. 40 ; *Les Récoltes*, 0 fr. 40 ; *La préparation à la récolte*, 0 fr. 20 : *L'hivernage*, 0 fr. 20 ; *Le Cérificateur solaire*, 0 fr. 20. — Les six ouvrages franco, 2 fr. — Demander à l'Etablissement apicole Maigre et fils, à Mâcon, France.

— Edm. Beylot, à Guitres (Gironde), est acheteur de miel pur. Envoyer échantillon et prix.

— Essaims à des prix très modérés ; miel, cadres de hausses D.-B. ; miel d'extracteur et de presse ; cires pures. — Chéri Boussens, à Mézin (Lot-et-Gar.).

— *A vendre :* 15 ruches Layens vides. — Clément Garnier, apiculteur, à Plou (Cher).

— *Abeilles françaises :* 1/2 kilo, 11 fr. ; 1 kilo, 15 fr. ; 1 kilo 1/2, 18 fr. 50 ; 2 kilos, 22 fr. — *Italiennes :* 1/2 kilo, 14 fr. ; 1 kilo, 18 fr 50 ; 1 kilo 1/2, 23 fr. , 2 kilos, 28 fr., r. f. g. d. — Rinchet Joseph, à Coise (Savoie).

— On achèterait machine à gaufrer la cire très mince pour sections. — Donner prix et détails à J. Joanny, Porte de Lyon, par Vienne (Isère).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. — Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre ou à échanger*, contre un grand dictionnaire ou la *Flore complète* de G. Bonnier, la collection complète des Bulletins de la *Suisse Normande*, reliés en 17 vol., y compris la *Conduite du Rucher* et le *Guide de Cowan*. — Auguste Francey, Tour de Trême (Suisse).

— *A vendre :* Miel surfin 1er choix, garanti naturel, en seaux de 10 k. 18 fr. 50 ; 5 k. 9 fr 50 ; 3 k. 6 fr., franco gare d'arrivée. — *Occasion :* 50 belles ruches en paille, état de neuf, à 2 fr. pièce. — Trabet jeune, apiculteur-constructeur, Vienne (Isère).

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon*.

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E. Bourgeois, apiculteur Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Lévesque, apiculteur, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loir), est acheteur de cire pure d'abeilles, moyennes ou grosses quantités. Lui envoyer échantillons et prix.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

L'ABEILLE

Revue mensuelle du Syndicat des Apiculteurs de l'Aube

Siège social : chez M. DUPONT, président

Rue d'Auxerre, à Saint-André, par Troyes

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La crise du sucre et la récolte du miel. — Sous ce titre, le *Matin* publie les réflexions suivantes :

Peut-on atténuer dans une large mesure la crise du sucre ?

Un moyen nous est aujourd'hui proposé par les apiculteurs. L'un d'eux nous adresse en effet une intéressante lettre dont voici la substance :

« Si tout le miel recueilli l'année dernière par les abeilles, nous dit notre correspondant, avait pu être versé sur le marché par les apiculteurs, nous ne souffririons pas autant présentement de la crise du sucre.

« Mais, faute de main-d'œuvre, des milliers de kilos de miel ont été perdus.

« Pour remédier à cet état de choses, il serait souhaitable que des permissions agricoles de quinze jours fussent accordées aux apiculteurs dans la plus large mesure possible, afin de leur permettre de faire leur propre récolte et celle de leurs voisins.

« L'octroi de cette permission a bien été prévu, en droit, par une circulaire ministérielle du 22 décembre 1915, mais en fait, les apiculteurs se le sont vu souvent refuser.

« On doit espérer que pour la récolte du miel, qui va commencer, les permissions nécessaires seront accordées. »

— La plainte ci-dessus est-elle justifiée ? Nous ne voulons pas mettre en doute l'affirmation du correspondant du *Matin*, disant que les apiculteurs mobilisés se sont vu souvent refuser la permission que leur octroyait la circulaire ministérielle du 22 décembre 1915.

Pour ce qui nous concerne, nous savons qu'au début plusieurs demandes de permissions, sollicitées par des apiculteurs, ont été ajournées, parce que des instructions ministérielles précises n'étaient pas encore parvenues aux autorités militaires. Et nous avons eu occasion, pour ce motif, de nous adresser à M. le Préfet qui nous a aussitôt donné l'assurance que les apiculteurs seraient compris dans la catégorie des soldats ayant droit à une permission agricole.

Et cet engagement a été loyalement tenu.

Il est possible qu'en d'autres endroits les autorités se soient montrées moins larges. Mais cela ne vient-il point, peut-être, de ce que les apiculteurs n'ont pas su faire valoir leur droit et insister pour qu'on leur donne satisfaction ? ou encore de ce qu'ils n'ont pas eu soin de produire un certificat du maire de leur localité certifiant leur profession d'apiculteur ?

Quoi qu'il en soit des malentendus qui ont pu exister, nous croyons que les apiculteurs, justifiant de ce titre, peuvent encore adresser une demande de permission pour faire la récolte de leur miel.

Voici, à l'appui de ce que nous avançons, une circulaire que nous venons de recevoir, adressée par M. le Président de la Société d'apiculture de Bourgogne aux apiculteurs de la région :

« Le Président de la Société d'apiculture de la Bourgogne est heureux de vous communiquer la réponse qu'il a reçue de M. le Préfet de l'Yonne, au sujet de demandes de permissions par les apiculteurs mobibisés, afin de procéder à la récolte du miel.

« M. le Préfet ayant admis la justice de la requête et promis son bienveillant appui, les apiculteurs mobilisés, *dans les formations de l'arrière*, ont de grandes chances de voir accueillir favorablement leur demande de permission de 15 jours ; la faisant accompagner, comme pour les permissions d'essaimage, d'un certificat de la mairie de leur commune attestant qu'ils sont bien apiculteurs.

« Adresser la demande et le certificat, le plus tôt possible, à M. le Préfet de l'Yonne (*Services agricoles*). »

Or, ce qui se fait en Bourgogne doit se faire partout. Et nous sommes convaincus que MM. les Préfets auxquels pareille demande sera adressée s'emploieront de leur mieux à la faire agréer des pouvoirs militaires, qui, reconnaissons-le, se montrent très larges, dans l'octroi des permissions ayant pour but de favoriser les travaux agricoles.

Cette année où la production du miel est moins abondante que les années précédentes, et où la pénurie du sucre doit nous exciter à ne rien laisser perdre de cette récolte, il y a plus que jamais urgence à ce que les apiculteurs puissent prélever le miel de leurs ruchers, ce que seuls ils sont à même de faire, l'opération ne pouvant être confiée à un manœuvre quelconque.

Que les apiculteurs mobilisés ayant chance d'obtenir une permission, fassent dès maintenant une demande de congé, en produisant un certificat prouvant qu'ils sont réellement apiculteurs.

Et si leur demande était repoussée, qu'ils insistent en s'adressant à

l'autorité préfectorale ; qu'ils s'adressent même, s'il le faut, au ministre de l'agriculture ou de la guerre. Il nous paraît impossible alors qu'on ne fasse pas droit à une demande aussi légitime.

Mauvaise année. — Les nouvelles des ruchers qui nous parviennent de diverses régions accusent une récolte très restreinte, beaucoup d'apiculteurs se plaignent même de n'avoir rien récolté et redoutent pour leurs colonies la famine, se voyant presque dans l'impossibilité de les nourrir, vu la pénurie du sucre. Espérons que les dernières floraisons fourniront à nos butineuses une provende assez riche pour qu'elles puissent au moins amasser leurs provisions d'hiver.

Rares sont les apiculteurs qui auront du miel à vendre cette année. Aussi les cours seront beaucoup plus élevés que les années précédentes.

A la réunion des producteurs de miel qui s'est tenue à Paris le 18 juin l'assistance était peu nombreuse cette année.

« Cela s'explique aisément, dit *l'Apiculteur*, la plupart n'ont rien ou fort peu de chose à vendre. Toutes les provinces situées au nord de la Loire non seulement n'ont pas de récolte mais aussi sont menacées de la perte d'une grande partie de leurs abeilles qu'il est impossible de nourrir, faute de sucre. Comme toujours, il y a quelques exceptions dans ce désastre ; des régions plus précoces ou moins arrosées par la pluie ne feront quand même qu'une petite récolte dont la quantité ne pourra guère influencer les cours.

« Les provinces méridionales de la France paraissent moins mal partagées.

« En conséquence l'assistance demande l'adoption du prix 250 francs les 100 kilos, enfutage en plus, gare de départ. Pour les seconds miels, s'il y en a, on propose 170 à 180 fr. les 100 kilos. »

Ce sont-là les prix proposés par les producteurs, mais il est très probable que les négociants en gros les trouveront trop élevés. Il y aura lieu de discuter. Espérons que vendeurs et acheteurs se mettront d'accord sur un prix moyen raisonnable.

Tel semble être l'avis de M. le Président de la Société d'apiculture de la Bourgogne qui reproche aux producteurs de miel de ne pas se conformer aux pratiques commerciales, en unifiant le prix de leurs marchandises et en basant les cours sur l'importance de la livraison. Le prix du miel au détail doit être très supérieur au prix du gros, si nous ne voulons pas mécontenter les épiciers et les commerçants de gros. En raison de l'élévation générale des prix, de la cherté du sucre, dont le cours augmentera encore, les apiculteurs agiraient sagement en s'entendant pour vendre la livre de miel 1 franc. Ce prix n'a rien d'excessif, surtout si on le compare au prix pratiqué en Suisse et en Belgique, où la livre de miel se vend 1 fr. 50 et même 2 francs.

En 1915, dit M. Mothré, le cours du miel en gros a été dans nos régions à miel surfin, de 135 fr. les 100 kilos.

C'est entre ces limites de 135 à 200 fr. que doit se fixer le cours du demi-gros, c'est-à-dire par seaux de 10 ou de 20 kilos.

Notons toutefois que cet avis a été donné avant la récolte, laquelle est déficitaire. Il y aurait donc lieu de prendre ces cours pour la vente en gros et d'élever les prix jusqu'à 250 fr. pour le demi-gros et le détail. Nous croyons toutefois que les producteurs auraient intérêt à ne pas trop forcer leurs prix.

DOCTRINE APICOLE

LA LOQUE ET L'ANÉMIE DES ABEILLES

La Revue apicole américaine *Gleanings in Bee Culture* a publié, en février dernier, une théorie et un traitement de la loque, sous la signature de Timberline Riggs. Cette étude, à notre humble avis, renferme d'excellentes idées que nous essaierons d'exposer le plus brièvement possible à nos lecteurs.

D'après M. Riggs, pour que la loque fasse son apparition dans une colonie, il faut que l'essaim ait perdu, par suite d'une cause quelconque, de sa vitalité, et c'est au sortir de l'hiver surtout que se produit cet affaiblissement. A ce moment la Nature développe chez les abeilles, plus fortement qu'à aucune autre saison, l'instinct de l'élevage. Sous cette impulsion, elles entretiennent le plus de couvain qu'elles peuvent nourrir. Toutefois, le nid à couvain demande de la chaleur. Pour cette raison, il ne doit pas être trop étendu, sous peine de nuire à l'élevage. Cet élevage intensif exige aussi des provisions suffisantes de miel et de pollen.

Or, est-il déraisonnable de supposer que, si la chaleur et les vivres viennent à manquer une partie du couvain sera privée des soins nécessaires à son meilleur développement et qu'il en résultera pour les abeilles issues de ce couvain un amoindrissement de vitalité ? Non, car nous savons fort bien que nos animaux domestiques, s'ils ne reçoivent pas, dans la période de leur croissance, l'aliment et les soins nécessaires, n'atteindront pas leur plein développement.

Vous constaterez, dit M. Riggs, que c'est à ce moment que la loque européenne opère ses pires ravages. Une colonie faible à l'époque de l'année où les abeilles donnent le plus d'extension possible au couvain sera très exposée au mal, tandis qu'une colonie populeuse sera rarement victime du fléau, si le miel ne fait défaut, car en ce cas elle serait tout aussi exposée qu'une faible à voir périr son couvain. Mon expérience est qu'une ruchée forte ne subira jamais les ravages de la loque quand il y aura abondance de nourriture venant du dehors.

Ces principes posés, M. Riggs indique sa manière de traiter la loque. Il la donne, dit-il, pour ce qu'elle vaut. Elle a réussi dans sa localité et avec ses abeilles italiennes ; il ne prétend nullement qu'elle serait infaillible ailleurs et avec des abeilles d'autres races qu'il croit moins résistantes.

Voici la méthode, qui est fort simple.

Lorsqu'on traite une colonie, quelle qu'en soit la force, on supprime tout l'espace inoccupé par les abeilles, c'est-à-dire qu'on la réduit au nombre de rayons strictement nécessaires, usant pour cela, s'il le faut,

de partitions. Ne pas laisser, par conséquent, aux abeilles plus d'espace qu'elles n'en peuvent occuper, dût-on les restreindre à un seul rayon.

S'il y a miellée, rien autre chose à faire; au cas contraire pratiquer le nourrissement à petites doses. Je n'ai pas constaté, ajoute M. Riggs, qu'il soit nécessaire de renouveler la reine, *sauf dans les plus mauvais cas*, où le sang est pauvre.

Plus tard, les abeilles ainsi traitées réclameront plus d'espace. On ne leur donnera une hausse que lorsqu'elles pourront l'occuper.

Cette contraction du couvain force les abeilles à prendre soin des larves malades et suffit pour que la colonie puisse se débarrasser elle-même de la loque européenne.

L'éditeur de la Revue *Gleanings*, M. Root, appelle l'attention sur cette méthode qui pourra sembler nouvelle, mais, qui de fait, est ancienne, puisqu'elle renferme les principes fondamentaux appliqués à la guérison de la loque.

Nous nous sommes entretenu souvent à ce sujet, dit-il, avec les praticiens connaissant le mieux la loque européenne et nous les avons entendus bien des fois insister sur l'importance d'avoir une race italienne vigoureuse, de tenir toutes les colonies fortes et en état de prospérité, ce qui veut dire qu'il faut les nourrir si elles ne sont pas abondamment pourvues de provisions.

Le docteur Miller fait observer que chez lui la loque apparaît dans des colonies fortes.

Quand un rucher est gravement contaminé, les colonies les plus fortes — ou du moins qui sont telles en apparence — ne sont pas à l'abri de la contagion. Mais n'est-ce pas un indice que la race est appauvrie, anémiée et qu'il faut infuser au rucher un sang nouveau ? En pareil cas, le renouvellement des reines s'impose.

Un autre correspondant de *Gleanings*, M. G.-W. Joïce, écrit qu'il a pratiqué le resserrement du nid, tel que le conseille M. Riggs. Cette pratique lui a donné de très bons résultats quand la colonie était assez forte pour qu'il ne fut pas nécessaire de la réduire à moins de deux cadres Hoffmann. Dans les autres cas la méthode n'a pas réussi.

Faisons remarquer qu'une colonie qui n'a pas assez d'abeilles pour occuper deux cadres n'a guère de chance de réagir contre la maladie. En pareil cas, la seule façon d'agir est de réunir deux par deux ou trois par trois ces colonies faibles, ce que conseille d'ailleurs M. Riggs, et de leur donner une excellente reine.

En reproduisant ici cette théorie et les réflexions dont elle a été l'objet, nous n'entendons point la présenter comme irréprochable, ni comme infaillible, son auteur lui-même, d'ailleurs, ne la donne pas comme telle.

Nous n'irons pas également jusqu'à affirmer avec lui que la race italienne est plus résistante à la loque, ni à attribuer à la contraction du nid à couvain un rôle aussi pondérant et efficace dans la guérison de cette maladie.

Nous voulons surtout retenir de ce qui a été précédemment exposé que :

1° La loque se rencontre le plus souvent avec un affaiblissement de vitalité dans les colonies, ce qui confirme la théorie de M. Delay, attribuant la loque à l'anémie ou à la dégénérescence.

2° En conséquence, le moyen de remédier au mal consistera à rendre à la colonie sa vitalité, ce à quoi contribuera sûrement la restriction du nid à couvain qui écarte des larves le danger d'un refroidissement des plus funestes et leur assure un développement normal ; ce à quoi contribuera surtout le renouvellement de la reine, renouvellement nécessaire dans la plupart des cas — qui infusera à la colonie un sang nouveau et guérira l'anémie, terrain propice à la contagion.

Il semble bien, en effet, de plus en plus admis qu'on peut guérir la loque par le renouvellement des reines. C'est l'observation que faisait tout récemment le savant éditeur de *Gleanings*, M. Root. « Ni la loque européenne, ni l'américaine, écrit-il, ne constituent un danger sérieux pour l'apiculteur, aujourd'hui. Il peut se défendre de la première par le *remplacement des reines et par l'introduction des races résistantes*, et il peut guérir la seconde par le secouement, (c'est-à-dire en réduisant les colonies malades à l'état d'essaims. »

Complétons ces réflexions par celles que M. Delay lui-même a bien voulu nous adresser à la suite de la communication que nous lui avons faite de la théorie de M. Riggs.

« Dans les colonies qui s'affaiblissent pendant l'hiver, même avec de la nourriture, la mortalité provient d'un arrêt de ponte prématuré à l'automne, arrêt qui se produit avec une mère ayant fait une forte ponte pour la récolte, et qui, déjà épuisée, suspend sa ponte au 15 septembre et même plus tôt. Les abeilles de la colonie deviennent trop vieilles, sont trop peu nombreuses pour le développement du printemps qui ne peut se faire dans de bonnes conditions. C'est pourquoi le changement des mères doit se faire à l'automne, donnant une première ponte tardive jusqu'à fin octobre et même en novembre ce qui procure des jeunes abeilles et une population forte pour l'élevage du printemps avec une jeune mère, le développement se fait alors au gré de l'apiculteur.

« L'apiculteur pourra par une forte nourriture obtenir un développement anormal s'il le désire et s'il a besoin d'un élevage de mères il pourra le faire avec un résultat assuré et sans nuire à la colonie ni à la récolte. En cas de retour de froid les jeunes abeilles ne se re serreront pas comme des vieilles et si l'apiculteur a le soin de ranger son nid à couvain afin que la mère n'étende pas trop sa ponte, mais utilise les cadres du centre, qu'elle n'agrandisse son couvain qu'au fur et à mesure que la place lui manque, il y aura toujours assez de chaleur ; j'ai vu ces jours derniers (avril 1916) des colonies avec du couvain sur six cadres : une petite plaque au centre des cadres ; la même quantité de couvain sur trois cadres serait bien préférable pour la colonie qui

se fatiguerait bien moins et dépenserait moins de nourriture pour entretenir le calorique nécessaire à un bon développement.

« Si la ponte est bonne, normale, qu'il y ait peu de nourriture, un nourrissement à *fortes* doses s'impose, les abeilles n'ayant pas beaucoup de place pour la nourriture dans les cadres de couvain, l'apporteront dans les cadres suivants, elle ne se dépensera que d'après les besoins de la colonie et entretiendra une marche normale à la ponte, au lieu d'un abus de ponte provoqué par un nourrissement à petites doses qui est très mauvais à tous égards au printemps, car la ponte ayant lieu de façon anormale sur trop de cadres, la mère est surmenée par un excès de ponte ; de là fatigue bien inutile des ouvrières et abandon de cadres par les abeilles au moindre retour des froids. Celles-ci n'étant pas assez nombreuses pour le travail à faire, alors le couvain périclite et la maladie trop souvent fait son apparition par la faute de l'apiculteur. Beaucoup de théories préconisent le nourrissement à petites doses. C'est le fléau des ruchers.

« Pour les réunions de deux colonies faibles, j'essaie la ponte des deux mères pendant quelques jours par un nourrissement, puis je tue la mère dont j'ai constaté l'infériorité et je réunis à celle-ci la seconde colonie ayant sa mère, qui est changée aussitôt que j'ai pu commencer l'élevage car il est bien rare que l'éleveur ait des sujets de choix au premier printemps. Pour la race, le mieux est que l'apiculteur fasse un choix judicieux suivant le climat du pays où il se trouve, la question de race est secondaire, car dans chaque race il y a une telle différence, suivant la provenance, qu'il ne faut pas exagérer les qualités des unes aux dépens des autres toute race paie son acclimatation. J'ai vu des rayons entiers de ruches venant de certaines parties de l'Italie infestés par la maladie ; la meilleure race est celle qui est acclimatée et entretenue par une bonne sélection et des croisements judicieux et de ce fait la dégénérescence, mère de l'anémie, n'existera plus, donc la loque aura vécu.

Il y a encore un mais. Quand pourra-t-on demander ce travail, pourtant si facile, aux éleveurs, et cependant là est le mal.

Un point qui a sa valeur avec l'eucalyptus ; la maladie ne peut se propager puisque les bacilles de la maladie ne peuvent y résister, mais la dégénérescence existe malgré tous les remèdes ; c'est à l'apiculteur à la combattre et à la faire disparaître ce qui arrivera sûrement s'il fait son élevage avec des mères jeunes, saines et prolifiques, et ne laisse pas faire ce travail aux colonies. »

Il est incontestable que la pauvreté du sang ou anémie, l'affaiblissement et la dégénérescence, quelle qu'en soit l'origine, prédisposent les abeilles à la loque, comme l'homme à la tuberculose ou autres maladies infectieuses, et que le meilleur, on devrait peut-être dire l'unique moyen de prévenir le mal et de s'en défaire lorsqu'il a été contracté, c'est de mettre le sujet en état de lutter contre le microbe et de le vaincre.

Telle est, ce nous semble, la conclusion à tirer des observations

qui précèdent. Ces observations émanant de praticiens expérimentés ne pourront qu'être utiles aux apiculteurs affligés de la loque, ou qui veulent écarter cette peste de leurs ruches. Et qui ne voudrait les préserver d'un pareil fléau ?

P. Prieur.

DURÉE ET RENOUVELLEMENT DES RAYONS

Les abeilles éprouvent le besoin physiologique de sécréter et d'édifier, toutes les fois qu'elles produisent un excédent de calories, de nourriture chyleuse et qu'elles emmagasinent du surplus. Ces conditions réunies, la production cirière ne coûte absolument rien, ni à l'apiculteur, ni aux abeilles, elle est un juste équilibre des travaux extérieurs avec ceux de l'intérieur.

Les vieux rayons sont insalubres aux abeilles et d'un mauvais rendement cirier à la fonte-D'une part, la plus grande partie de la cire a été oxygénée par l'air ; d'autre part, le restant de la cire fondue est absorbé par les pellicules spongieuses qui la retiennent.

La plupart des auteurs, sous le fallacieux prétexte qu'il faudrait au moins 10 parties de miel pour 1 partie de cire, ce qui est pratiquement faux, recommandent de conserver les vieux rayons 20 ans et plus. Ils annoncent même que les vieux rayons font la fortune des apiculteurs et que le rucher n'atteindra son maximum de rendement que lorsque tous les cadres seront construits ; c'est-à-dire lorsque les abeilles n'auront plus l'occasion d'édifier. Il y a dans ces affirmations presque autant d'erreurs qu'il y a de mots.

Si les rayons destinés exclusivement au logement du miel de surplus peuvent servir très longtemps, l'expérience m'a toujours démontré, qu'il y avait de nombreux avantages à les renouveler, au berceau, annuellement, par quart, par tiers, et même davantage lorsque les circonstances sont favorables.

Conciliation des bâtisses et de l'édification. — Les colonies qui ont l'occasion de bâtir au berceau n'essaiment pas ou peu, restent saines et sont d'une activité fiévreuse au travail.

Les abeilles n'édifient rapidement et économiquement que dans ou près du cantonnement, plutôt en descendant qu'en remontant et qu'au moment de la grande miellée. Plus l'apiculteur s'éloignera du berceau et de la miellée, plus les travaux ciriers deviendront fatigants et onéreux, et même désastreux pour les apiculteurs incompétents.

Les rayons construits au magasin poussent à l'emmagasinement du miel et l'édification cirière au cantonnement détermine un bien-être et l'activité générale de la colonie.

Pratiquement, la conciliation de l'important facteur *bâtisses* avec le puissant facteur *construction*, consiste à donner des jeunes rayons aux colonies aussi longtemps qu'elles ne font pas de surplus ; puis en période active des cadres à remplir aux magasins et des cadres à remplir au berceau. Toute autre conception est contraire à l'hygiène des abeilles et aux intérêts pécuniers de l'apiculteur mobiliste.

Bourgeois, Bourg-Madame (Pyr-Or.).



LES MIELS ARTIFICIELS

Dans l'*Apiculteur* (mai-juin 1916) M. d'Autemarche émet l'avis que « la défense apicole la plus urgente à dresser contre les Boches consistera à leur interdire toute introduction en France du miel factice, qui avant la guerre entrait même sous d'autres noms. C'est ici, ajoute-t-il, le cas de citer le passage d'une lettre d'une personne placée pour savoir ce dont il s'agit :

« On se plaint de la mévente du miel indigène, et l'on s'évertue à en chercher les causes. Il en est une, qui prime toutes les autres : c'est la fabrication du miel artificiel, importation austro-allemande, comme tout ce qui est frelaté. Citez-moi les fabricants de pains d'épices, qui aujourd'hui emploient le miel. On a fait mine de leur déclarer la guerre ; ce bon mouvement n'a pas eu de suites.

« Le sucre miellisé, plus que jamais, paraît-il, fait partie de l'alimentation des Boches ; ils seront tout prêts à exporter leurs malsains mélanges après la guerre, si on a la complaisance de les laisser faire... On devrait donc, après la guerre, veiller à ce qu'un droit complètement prohibitif se dresse comme une barrière devant les drogues boches. »

— Ces réflexions nous semblent très justes, sauf l'accusation trop générale portée contre les fabricants de pain d'épices. Il y a, en effet, quelques pain d'épiciers de l'école Bisson et Desgranchamps qui ont à honneur de n'employer que du miel, à l'exclusion de tout autre matière sucrée, pour leur pâtisserie, laquelle, d'ailleurs, perdrait toute sa saveur si elle ne renfermait pas de miel.

Cette réserve faite, nous devons reconnaître qu'une des principales causes de la dépréciation du miel, c'est la sophistication qui, sous le nom de « miels de fantaisie », a introduit sur nos marchés de grosses quantités de sirops de sucre inverti ou de glucose, qui ne contiennent de certains miels aromatiques que juste ce qu'il faut pour leur communiquer un peu l'arôme du produit de nos abeilles.

Ces soi-disant miels ont longtemps passé à la douane avec l'étiquette de miel tout court, jusqu'au jour, où la fraude ayant été dépistée, de gros stocks de ces miels frelatés furent saisis comme ayant franchi la frontière sous une fausse dénomination. Il leur fallut alors subir la taxe imposée aux « miels de fantaisie ». Cette taxe a gêné un peu le commerce des faux miels, mais ne l'a point supprimé. Evidemment un droit absolument prohibitif empêcherait pour toujours les importations de ce genre.

Mais une surélévation des droits de douane sur cet article remédierait-elle au mal que nous déplorons, autrement dit suffirait-elle à empêcher la vente des miels fictifs ?

Nous voudrions pouvoir répondre affirmativement. Mais des

renseignements puisés à bonne source nous obligent à déclarer que la mesure serait insuffisante.

Pourquoi ? parce que la fraude ingénieuse voyant qu'elle ne trouvait plus son compte à faire venir de l'Allemagne ces « miels de sucre » s'est mise à en fabriquer chez nous, échappant ainsi aux droits de douane.

« La fabrication du miel de fantaisie n'est pas à la portée de tout le monde, écrit un correspondant *placé pour savoir ce dont il s'agit.* On le fabrique dans des grandes cuves de la contenance de 1,500 kilos chacune et on peut faire jusqu'à quatre fournées par jour. Calculez la quantité que l'on peut jeter sur le marché. »

« Quant aux détaillants, ils se mettent à l'abri des chimistes de l'administration en déclarant qu'ils ne tiennent que du miel de fantaisie. Ceux qui ont du bon miel naturel n'en vendent qu'à leur clientèle bien connue. »

Aux autres, ils écoulent le faux miel que le client achète pour du miel d'abeilles, ne se préoccupant pas de la provenance.

Que si, un débutant plus scrupuleux ou timoré maintient l'étiquette « miel de fantaisie »... sur le baril où il puise, cela n'empêche pas le client de s'y laisser prendre, parce que sur cette étiquette le mot MIEL est en très gros caractères et le qualificatif est en toutes petites lettres.

On a autorisé une fraude, le jour où l'on a permis d'emprunter la désignation d'un produit naturel pour dénommer un produit artificiel qui n'a que l'apparence du miel.

Les malins qui usent et abusent de la permission comprennent tellement bien qu'elle ne peut pas durer indéfiniment, qu'ils y consacrent toutes leurs facultés pour faire de rapides bénéfices et se retirer des affaires après fortune faite « honnêtement », dans le délai le plus court.

La vente du miel fictif est donc bien organisée — moins peut-être chez nous qu'en Allemagne, où l'on vend jusqu'à des *poudres pour faire du miel*, mais malheureusement cette industrie n'y est pas inconnue. Il est possible qu'elle soit un peu gênée pendant la guerre par la rareté du sucre, mais ne nous y fions pas, ceux qui la pratiquent trouveront bien moyen de la continuer.

L'unique moyen, croyons-nous, de mettre fin à ce trafic serait d'interdire absolument l'emploi du mot miel pour désigner des produits artificiels. On a donné le nom de saccharine à un succédané du sucre, celui de margarine à l'imitation du beurre, qu'on appelle comme on voudra les sirops de sucre — mais que le mot miel n'entre pas dans leur dénomination, afin qu'il n'existe aucune confusion possible entre ces sirops malsains et le miel salutaire de nos abeilles, qui seul mérite la qualification de miel.

Une campagne très louable a été entreprise dans ce but par l' « Union des Syndicats agricoles des Alpes et de Provence », union de 350 Syndicats représentant plus de 50,000 membres, et nos lecteurs

connaissent le remarquable rapport présenté sur ce sujet au congrès d'Embrun, par M. Sirvent, président de la Société d'apiculture des Bouches-du-Rhône. Ces revendications que la guerre n'a pas permis de poursuivre auprès des Pouvoirs publics seront reprises, avec succès espérons-le, après la guerre. Une répression efficace des fraudes pourra seule arrêter la concurrence déloyale faite à la vente du miel et sauvegarder les intérêts de l'apiculture française. P. Prieur.

CONTRE LA ROUILLE DES EXTRACTEURS

J'ai à vous remercier des renseignements que vous m'avez adressés concernant la préservation, contre la rouille, des extracteurs et autres appareils destinés à recueillir le miel. Le procédé qui consiste à les enduire d'une substance grasse, comme la vaseline, paraît en effet le plus simple, et j'avais l'intention de l'appliquer lorsque la méthode de Wathelet que vous me signaliez en même temps me suggéra l'emploi, au lieu de cire qui n'adhère pas toujours facilement, d'un enduit bien connu pour la conservation des substances alimentaires : la paraffine.

Je viens donc d'en faire l'essai, et je dois dire qu'il me paraît très satisfaisant, puisque j'ai obtenu l'adhérence parfaite qui doit empêcher l'oxydation. Avec cela, c'est assez simple, puisqu'il suffit de passer sur la surface entière intérieure du fer blanc, avec un large pinceau queue de morue, l'enduit préalablement fondu et très chaud. On obtient alors une couche plus ou moins mince qui devra protéger le métal absolument comme de la peinture. Il ne devra plus y avoir alors l'inconvénient du lavage à l'eau bouillante, nécessaire surtout pour les nombreux appareils qui ont le tort de former, à la soudure du fond, un angle aigu et même une fente profonde où se logent les poussières mélangées à la vaseline durcie par le temps et qui, en outre, est le siège le plus fréquent de l'oxydation parce que le métal travaillé par la pince du constructeur a la plupart du temps perdu son étain protecteur. Au contraire, cette fente se trouve bouchée par la paraffine qui forme ainsi au fond un angle mort plus facile à nettoyer, en même temps qu'une couche isolante. Le procédé pourra être perfectionné. Ainsi, il serait facile d'obtenir une couche uniformément mince de paraffine en plaçant l'extracteur, une fois enduit, renversé sur un réchaud. L'excès de cette matière en fondant coulerait par dessous et serait recueilli pour faire la même opération aux autres ustensiles à préserver. Cette amélioration, je ne l'ai pas faite, parce que, ayant eu le tort de commencer par ripoliniser l'extérieur de mon appareil, j'ai craint d'en détériorer la peinture.

Encore un procédé de plus à l'essai : nous verrons ce que donnera l'expérience. L. Amouroux.

VOCATION D'UN APICULTEUR

Bonjour, l'oncle Corentin !... Et par dessus la haie qui sépare un petit jardinet de la route se dressa une tête ornée d'un large chapeau de jonc. Debout cet homme paraissait approcher de 60 ans, droit et appuyé sur l'outil dont il fouillait le sol, sa force semblait pouvoir entreprendre et mener à bonne fin tout travail.

Il allait répondre à cet amical salut, quand il vit s'avancer un jeune homme de 25 ans, un militaire, s'aidant d'une canne afin d'aller plus vite et plus sûrement ; sur sa poitrine était épinglée la croix des braves, sur sa manche trois bouts de galons.

Bonjour, mon garçon, répondit l'oncle, en serrant dans ses robustes bras le neveu retrouvé, on te croyait mort, au pays.

Eh non ! mais j'en fus bien près. Couché par un obus, du fossé où je gisais, j'entendis une nombreuse troupe de Boches passer sur moi ; ils me croyaient mort et ne m'ont pas trop maltraité. Quand je pus être relevé il me manquait une jambe, cela ajouté à trois citations m'a valu la médaille, et maintenant me voilà de retour au pays pour longtemps, mais... quelques coups de canne sur ce qui remplaçait la jambe absente en disait plus que toute explication.

Dans ce glorieux mutilé, toujours gai malgré ses malheurs il y avait un apiculteur en herbe. La modeste pension n'aurait pu suffire à le faire vivre ; il fallait un supplément. Dans une visite au Recteur il fut décidé que l'oncle Corentin payerait, pendant quelques années du moins, le loyer d'un petit coin de terre et d'une maisonnette y attenant, et qu'on installerait là une vingtaine de ruches.

Beau projet, mais tout possesseur d'abeilles n'est pas pour cela ami des abeilles, synonyme d'apiculteur. Avant tout, dit le vénérable Recteur, que tous là-bas regardaient comme leur père (il avait baptisé, catéchisé et marié tout son monde) il faut apprendre. Les longues soirées d'hiver seront employées à étudier les mœurs, les habitudes des mouches à miel ; en un mot, il te faut faire de la théorie. Le « bleu » en arrivant à la caserne en fait lui aussi : on le fait marcher, manœuvrer, tirer ; il doit mettre son fusil en pièces et des pièces refaire un fusil, etc... Avant d'être apiculteur il faut savoir de quoi se compose une ruche, un essaim, et comment on doit traiter essaim et abeilles.

Donc, mon ami, tous les soirs tu auras soin d'étudier quelques pages de la *Conduite du Rucher* que voici ; et le jour sera employé à coustruire des ruches. Pas besoin d'être un fin ébéniste pour cela et ta jambe ne sera pas un obstacle à un travail sérieux. Au printemps je te montrerai comment on peuple les ruches et quels soins elles exigent. La récolte du miel nous la ferons ensemble ainsi que la cueillette des essaims naturels. S'il n'y en a pas, nous en ferons d'ar-

tificiels ; enfin je serai avec plaisir ton guide en tout jusqu'à ce que nous ayons mis tes ruches en état de passer un bon hiver, quelle qu'en soit la rigueur.

Construction des Ruches

Le meilleur moyen de se monter en matériel apicole perfectionné serait assurément d'avoir recours aux fabricants de ces articles ; mais cela coûte et pour avoir une ruche il faut compter 20 francs ; pour un extracteur, 60 francs, etc. Il faudra donc au début se contenter de peu et faire des économies pour monter plus tard son outillage.

Construire une ruche n'est pas si difficile à qui sait pousser un rabot, tenir une scie. D'abord le cadre est la partie principale, de celle-ci dépendent toutes les autres mesures. Il faut lui donner à 1 millimètre près la dimension voulue, le monter parfaitement d'équerre et le clouer solidement. Puis, sachant que les abeilles doivent pouvoir passer par côté et au dessus des cadres, l'intérieur de la ruche devra être de 0^{m}016 plus large que le cadre. Voilà la largeur intérieure déterminée, la longueur dépendra du nombre de rayons que l'on veut avoir dans chaque colonie : chaque rayon a 0^{m}025 d'épaisseur et entre chaque rayon il faut environ 0^{m}012 de passage. Pour que cette chambre à couvain soit bien faite, il faut avoir soin de mettre les bouts qui doivent être cloués l'un sur l'autre parfaitement d'équerre et de dimensions exactes. Ordinairement on se sert de bois de 0^{m}025 d'épaisseur, le tour est couvert de paille de seigle bien serrée, d'une épaisseur de 0^{m}02 au moins ; la paille maintient une chaleur constante dans l'intérieur, chose importante pour la famille. Voilà pour la partie principale. Le dessous ou plateau sera bon si la ruche appuyée dessus ne laisse aux abeilles d'autre issue que le trou de vol de devant. Le chapeau au contraire sera suffisant si la pluie ne peut filtrer sur les rayons. Le conseil le plus pratique que l'on puisse donner à un débutant est de se procurer une ruche bien conditionnée et de copier servilement ce modèle.

Deux systèmes de ruches peuvent tenter un débutant : 1° La ruche *verticale* contenant 11 ou 12 cadres dans la chambre à couvain ; au moment de la récolte on ajoute un, deux et même trois greniers de 11 demi-cadres.

2° La *ruche horizontale* a tous ses cadres semblables. Au moment de la récolte on ajoute de chaque côté des 12 cadres de la chambre 3, 4 ou même 5 rayons selon la dimension de la ruche. Mais il est à croire qu'une ruche de 18 cadres, pouvant par conséquent, au moment de la récolte, offrir aux butineuses une surface de 75 décimètres carrés de cire en dehors de la chambre à couvain, serait suffisante. Les butineuses peuvent loger dans ces 7 ou 8 rayons de surplus 25 kilos de miel environ. L'abeille a bon caractère, elle se contente de peu ; et, sans trop chercher le luxe du logement, travaille pour le maître qui lui donne une ruche suffisant à ses besoins.

Installation des ruches

Eh ! Jean-Marie, comment va le travail ?

— Assez bien, Monsieur le recteur, mes ruches sont faites, peintes à triple couche, toutes prêtes à loger les essaims.

— Très bien et l'emplacement est-il nivelé ?

Tu sais, il faut que chaque ruche soit établie bien d'aplomb sur quatre petits supports, pierre ou brique, de manière que la terre détrempée par les pluies ne puisse les faire dévier à droite ou à gauche. Tu as dû voir que les abeilles dans leurs constructions suivent toujours la perpendiculaire. Si la ruche ou les cadres ne sont pas dans cette position, les cires sortiront d'un côté ou de l'autre des cadres et tu en verras plus tard les inconvénients.

Nos ruches devront avoir le trou de vol tourné vers le soleil levant, le mur de clôture du jardin les garantira du vent ouest généralement violent et pluvieux ; le pignon de la maison arrêtera les froids du nord. Restent deux autres côtés qu'il sera bon de fermer aussi ; en attendant mieux, quelques pieux et 2 ou 3 rangs de fil de fer suffiront. Trois cerisiers (il faut être pratique) plantés ici et là donneront assez d'ombre dans quelques années pour garantir les ruches des trop grandes chaleurs. Plus nombreux les arbres entretiendraient une humidité malsaine aux abeilles.

Il faut avant tout travail se procurer un soufflet, un voile qui protège la figure et quelques-uns ajoutent des gants. Mais pour ce dernier article la plupart des apiculteurs sont d'avis qu'il vaut mieux travailler les mains nues ; les manches de l'habit serrées aux poignets comme les jambes de pantalon liées, car les avettes, au cours d'une opération, se font facilement grimpantes et tout-à-coup on sent l'aiguillon. Les mains, sous l'influence du venin enflent les premières fois, mais on est vite immunisé et l'habitude fait qu'on ne sent bientôt plus qu'une petite brûlure cuisante à chaque piqûre.

L'eau phéniquée est certainement un apifuge dont l'odeur déplaît aux abeilles, elles s'éloignent vite devant ce parfum.

Bien des choses sont employées pour garnir l'enfumoir : le plus pratique, je crois, et ce qui brûle le mieux est du chiffon de toile coton ou des cotons purs ; la laine brûle très mal. Si l'on a quelques feuilles de tabac a mêler à ce coton le feu est mieux entretenu et les abeilles sont plus vite en bruissement.

Peuplement des ruches

L'amateur dont les finances sont à hauteur s'en va chez un éleveur d'abeilles, et lui achète, moyennant 50 francs pièce, une dizaine de ruches peuplées et tout de suite il se trouve être un apiculteur récoltant. C'est un premier moyen d'aligner dans son jardin quelques rangées de ruches et de récolter sans retard le miel que si longtemps on a rêvé.

Un second moyen est d'acheter des essaims sur 5 ou 6 rayons. C'est

moins coûteux et l'on n'a qu'à loger ces rayons dans les ruches que l'on vient de faire soi-même. Après avoir laissé reposer toute une nuit ces essaims arrivants, on les installe dans leur nouvelle demeure. D'abord mettre les abeilles en état de bruissement, au moyen de l'enfumoir, prendre chaque rayon doucement, le placer dans le même ordre sans secousse pour ne pas faire tomber les abeilles, voilà tout le secret de l'opération. Quant aux bestioles qui restent dans la boîte, elles sauront bien, attirées par l'odeur, rejoindre le groupe. Mais une difficulté se présente ici, car les six rayons que l'on suppose à cet essaim ne suffiront pas pour qu'il puisse se développer à l'aise. Il faut, au commencement de mai, ajouter des cadres garnis de cire gaufrée qui seront vite bâtis dès que le miel commencera d'arriver. Il est bon de placer ces cadres gaufrés entre deux rayons bien réguliers, afin qu'eux-mêmes soient bien construits.

Le troisième moyen de peupler ses ruches est d'acheter aux étouffeurs ou aux paysans des paniers d'abeilles et des populations vouées à la mort. Dans un cas comme dans l'autre, il y a lieu de faire une opération que redoutent un peu les débutants, bien qu'elle soit assez simple, il est prudent de ne pas s'y hasarder, sans l'assistance d'un apiculteur expérimenté, les premières fois du moins.

Au moyen du soufflet, on met les abeilles à déloger en état de bruissement aigu, puis ayant renversé le panier, et placé dessus touchant les cires un autre panier ou mieux les rayons sur lesquels devront rester les abeilles, l'opérateur s'arme de deux petits bâtons et tâche d'ébranler quelque peu les bâtisses du panier en frappant de chaque côté des petits coups rapides et secs : tel un élève sous l'œil paternel du tambour-major frappe en mesure sur la peau sonore qu'il tient devant lui ; mais pour les avettes aucune mesure à garder, au contraire, plus il y a d'irrégularités dans le bruit et l'ébranlement, plus il y a de chances de réussite, car elles sont d'autant plus effrayées et montent plus vite dans le logis qui leur est offert au-dessus.

Quand tout l'essaim est à peu près monté, on sépare les deux récipients, celui qui contient les abeilles est posé doucement à l'écart en attendant que l'autre soit vidé.

Pour ce faire on tâche, avec des instruments tranchants, des crochets, et surtout avec les mains, de sortir les rayons qui garnissent le panier, sans trop les briser. Le miel coule, englue les mains, on en a jusqu'aux coudes, peu importe, un peu d'eau fait tout disparaître ; ce miel est précieux il faudra le rendre aux abeilles dans leur nouvelle ruche.

Placer la cire dans les cadres n'est pas toujours le plus facile. Sur les bords du montant, de chaque côté planter 4 ou 5 pointes de tapissier, puis conduire à chacune un fil de fer qui ainsi fera plusieurs lignes traversant le cadre. Le fil de fer est de rigueur, une simple ficelle serait vite rongée par les abeilles, et tout s'effondrerait. Il faut ensuite placer ce cadre sur une table, les fils de fer en dessous, puis garnir entièrement le cadre avec les plus beaux morceaux de cire et

rabattre par dessus le fil de fer qui sera aussi enroulé sur plusieurs pointes de ce côté. La cire, ainsi maintenue entre les fils, sera placée dans la ruche. Quoique un peu irréguliers, ces cadres rendront tout de suite grand service ; et les abeilles en auront vite fait un tout solide en soudant ces morceaux de cire : 10, 15 jours après on pourra sans crainte enlever les fils de fer.

Si l'on peut surtout donner un ou deux litres de sirop très épais à ces populations, elles se comporteront beaucoup mieux et le travail ira plus vite. Avoir soin de mettre au milieu tout le couvain que l'on a trouvé, il retiendra les abeilles dans leur nouveau logis et sera un excitant au travail. Quand les cadres sont en place on fait tomber les abeilles dessus, on recouvre les cadres et on porte la ruche au même emplacement. Voilà le moyen le plus économique de se procurer des abeilles, mais il demande du travail.

(*A suivre*).

X***

PETITS MIELS

En ce moment où les œufs, le beurre, le sucre sont à un prix si élevé (quand ils ne manquent pas complètement) sur le marché ou chez le détaillant, les ménagères se privent souvent du plaisir qu'elles ont en temps ordinaire à préparer ces petits gâteaux au miel, tant prisés cependant à la table de famille par les petits et les grands.

Aussi nous sommes-nous efforcée de parfaire une recette bien expérimentée, permettant de supprimer les œufs, de réduire de beaucoup la quantité de sucre, et aussi de moitié celle du beurre ; produits qui entraient jusqu'à ce jour en quantités plutôt larges dans les pâtisseries de ménage que nous recommandions.

Voici donc une recette qui ne grèvera pas beaucoup le budget de leur ordinaire, qui leur permettra de faire encore des heureux et d'ajouter au menu un dessert sain et réconfortant, sans compter l'appoint qu'il procurera pour le goûter des enfants, qui, pendant les vacances prochaines, seront si heureux de cette gâterie nouvelle.

Pour faire une centaine de ces petits gâteaux, que nous appellerons « Petits miels » représentant par ces temps de cherté excessive une valeur marchande de 5 francs environ, alors qu'ils ne reviendront pas à plus de un franc ; ayez, madame : 500 gr. de farine, 100 gr. de sucre en poudre, 100 gr. de miel, 100 gr. de beurre dont la moitié pourra être remplacée avantageusement par 50 gr. de graisse alimentaire cocose ou végétaline (ceci par économie), 3 gr. de bi-carbonate de soude et assez de lait permettant d'obtenir une pâte bien homogène et s'étendant facilement.

Faites un puits au milieu de la farine ; dans ce creux, introduisez le miel et le beurre légèrement fondus, puis le bi-carbonate de soude et environ 3 cuillerées à bouche de lait.

Travaillez-le tout, laissez reposer la pâte obtenue pendant une heure. Roulez alors de l'épaisseur d'une pièce de 10 centimes, découpez de petites galettes que vous ferez cuire à four doux.

Conservez en boîtes de métal bien closes. Tante LINE.

*
* *

Depuis que cette recette nous a été communiquée, le sucre étant venu à faire défaut, à certaines endroits, et cet état de choses menaçant de se prolonger, Tante Line, toujours attentive à être agréable, a pensé qu'au cas où la recette précédente ne serait pas utilisable, faute de sucre, il y aurait lieu d'en présenter une nouvelle à nos lecteurs, aux bons apiculteurs, qui, eux du moins ont toujours du miel, s'ils manquent de sucre. La formule suivante leur permettra de faire les « Petit Tommy » et les « Petit Miel », cette fois absolument sans sucre.

Petits miels sans sucre. — Faire fondre à feu doux dans une terrine : 200 gr. de miel, 60 gr. de beurre, faire absorber à ce mélange, petit à petit, 500 gr de farine. Si la totalité de la farine ne se buvait pas facilement, ajouter avec beaucoup de précautions, afin de n'en pas mettre trop, une petite quantité de lait, jusqu'à ce qu'on obtienne une pâte homogène et bien ferme. Laisser reposer une heure. Rouler en couche mince. Découper de petites galettes, les disposer sur plaques beurrées et faire cuire à four modéré. Tante LINE.

*
* *

— A propos de la pénurie du sucre, un de nos abonnés nous envoie l'extrait suivant de *Paris-Midi* :

La crise du nougat. — C'est un fait que le sucre, depuis un certain temps, se raréfie de plus en plus sur le marché. Les épiciers détaillants n'en possèdent plus sur leurs rayons que des réserves réduites ; quant aux épiciers en gros, leurs dépôts, qu'ils ont vus se vider, ne se remplissent plus qu'avec une désespérante lenteur.

La constatation de ce fait permet de deviner sans peine la crise qui menace de sévir sur le nougat. Car le sucre entre pour une certaine proportion dans sa fabrication.

Si donc il vient à faire défaut, c'est le nougat lui-même qui se trouve menacé dans ses œuvres vives.

La recette suivante — une des meilleures recettes du vrai nougat — met en évidence l'importance du sucre dans la composition du délicieux produit qui a fait la célébrité de Montélimar :

20 kilos d'amandes émondées, 2 kil. de pistaches émondées, 10 kil. de miel, 10 kil. de sucre, 2 kil. de pralines roses, 20 blancs d'œufs.

Sans doute, on pourrait à la rigueur constituer le nougat à l'aide de produits doux qui se substitueraient au sucre. Mais ce ne serait plus alors qu'un produit nettement inférieur, indigne du titre de nougat, et auquel aucun fabricant montilien ne consentirait à donner

son nom. Le moindre mélange étranger suffit à dénaturer le nougat : on l'a vu par des essais tout à fait malheureux de cacahuètes qui avaient la prétention de remplacer les amandes.

Il n'y a donc pas à nous le dissimuler : le manque de sucre doit entraîner le manque de nougat.

C'est une perspective effroyable. Mais nous en avons vu d'autres depuis deux ans. Avec ou sans nougat, nous tiendrons...

— Est-il bien sûr que le manque de sucre entraîne nécessairement le manque de nougat ? Que nos artistes de Montélimar essaient le nougat sans sucre en substituant à ce dernier, s'il le faut, une double quantité de miel, et, quoique le miel, à la cuisson, atteigne difficilement la consistance du sucre, ils arriveront, espérons-le, à faire un délicieux nougat qui, pour être un peu moins ferme, ne le cédera en rien en qualité à ceux qu'ils ne peuvent fabriquer suivant l'ancienne formule.

Le bon Hydromel chez soi.
Sa fabrication raisonnée

Par M. Morquin ✻

(Fin)

TROISIÈME PARTIE

34. — Hydromel liquoreux

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire l'article sur ce sujet que nous avons déjà publié dans le journal *L'Apiculteur*, numéro de septembre 1913, sous la mention : *Recherche d'une méthode rationnelle de fabrication*. et en tête duquel nous avons rappelé la critique judicieuse ci-après, du maître regretté M. de Layens. (1)

« En France, et plus particulièrement dans le Nord, on connait sous le nom d'hydromel une boisson liquoreuse qui ne possède aucune des qualités propres à faire apprécier un vin de miel. »

Une constatation aussi regrettable ne peut être attribuée qu'à un défaut de divulgation d'une méthode rationnelle de fabrication. Non seulement le fait est préjudiciable à l'apiculture mais, encore et surtout, il prive les amateurs de bons produits d'une boisson délicieuse.

D'un autre côté les méthodes qui exigent une période de 8 à 12 et même 15 ans, ne peuvent vraiment pas entrer en ligne de compte au point de vue d'une pratique courante.

---

(1) Le 4 octobre 1913, dans son bulletin bibliographique, la *Revue internationale d'agriculture* dont le siège est à Rome, attirait l'attention de ses lecteurs sur le présent article.

De même que pour le vin de miel sec, le miel de choix aura toujours la propriété de suppléer le bon raisin dans la boisson sucrée. Dans la préparation de l'hydromel sec, nous avons recherché, pour les imiter, les procédés employés dans la préparation des vins de grands crus ; faisons de même pour le liquoreux et voyons les méthodes utilisées dans la fabrication des vins liquoreux des bonnes marques :

Vins liquoreux. — Modes de fabrication

En général les vins liquoreux ont tous subi l'opération du *vinage* qui consiste dans l'addition, au vin primitif, d'alcool de distillation ayant pour objet de compléter entre 15 et 17° le taux alcoolique du vin. Le but de l'opération est d'arrêter la fermentation sucrée ou d'empêcher le liquide de s'aigrir. La limite d'activité du ferment ne dépasse pas 15°, ce qui veut dire que le liquide contenant au moins 15 0/0 d'alcool pur en volume est à l'abri d'une continuation de fermentation bonne ou mauvaise malgré la présence d'un excédent de sucre.

Les deux modes de préparation ci-après sont généralement employés :

1° A un vin d'origine entièrement fait, muscat ou autre, et titrant de 11 à 14°, selon les régions et les années, on ajoute une solution d'alcool calculée de façon à atteindre le taux de 15 à 17°, en moyenne 16° ; on y joint également une dose de sirop de sucre qui serait susceptible de produire 1, 2 ou 3° d'alcool ; on obtient ainsi des vins demi-secs et liquoreux à divers degrés. Au cours de saisons très favorables à la maturité du raisin, certains vins français et étrangers peuvent contenir plus de 14 0/0 d'alcool. Après un vieillissement suffisant il arrive que le taux redescend aux environs de ce chiffre et même en dessous.

2° Le deuxième procédé ne diffère du premier que sur le point suivant : Quelques fabricants vinent le moût, c'est-à-dire qu'ils ajoutent l'alcool de complément avant fermentation. Ce dernier mode de fabrication donnerait un résultat supérieur au premier.

Afin de donner plus de moëlleux à la boisson et, en même temps renforcer la saveur de son arôme, on ajoute encore dans les deux cas et avant la mise en bouteilles, une dose de caramel durci qu'on fait fondre dans le liquide.

La finesse et la pureté de l'alcool de complément ont une grande influence sur la qualité et par suite sur la valeur propre des vins liquoreux. L'alcool le moins bon, en principe le meilleur marché est utilisé pour les liquoreux de qualité ordinaire et de consommation courante. On trouve dans le commerce des vins dits liquoreux assez faibles en alcool et dont le bas prix est en rapport avec la qualité. Ces derniers, de simples imitations, se classent dans la catégorie des liquides dont la conservation est loin d'être parfaite.

Il y a trente-six façons d'imiter les vins liquoreux des bonnes marques, mon intention n'est pas d'exposer le résumé d'une étude sur ce sujet et encore moins de l'entreprendre.

HYDROMEL LIQUOREUX, GENRE MUSCAT, MADÈRE, MALAGA, ETC., ETC.

1re *formule*, pour 2 litres d'hydromel :

Eau	3 litres	
Acide tartrique. . .	2 gr. 4	
Acide citrique. . . .	2 gr.	
Sels nutritifs. . . .	3 gr. 3	(Sels de la composition Pagnon)
Tannin.	0 gr. 2	
Miel nature.	775 gr.	(Produit de choix à 75 °/o de sucre)
Miel caramélisé. . .	160 gr.	

Un demi-décilitre de levure de muscat ou autre.

La formule initiale n'étant pas de nous, nous avons jugé à propos de la présenter sous la figure ci-dessus pour les personnes ne possédant pas de glucomètre. Le texte communiqué par l'auteur est le suivant :

« Prendre 3 litres d'eau, ajouter le miel de façon à obtenir 11° au pèse-moût, puis les acides tartrique et citrique et enfin les sels nutritifs et le tannin comme si on avait affaire à 2 litres.

« Le moût étant ainsi préparé, faire bouillir, bien écumer au commencement et continuer une lente ébullition jusqu'à réduction à 2 litres. Mettre en fermentation comme d'habitude avec la levure choisie. Après fermentation et liquide clair prêt à mettre en bouteilles, faire cuire pour chaque litre 80 grammes de miel jusqu'à caramélisation bien brune et odorante sans arriver à la carbonisation. Ajouter le caramel à l'hydromel et laisser en contact pour le faire fondre. Mettre ensuite en bouteilles en ajoutant un peu d'alcool et conserver. »

Pour les causes indiquées plus loin nous proposons la 2e formule ci-après :

2e *formule*, pour 10 litres d'hydromel, même genre que ci-dessus :

Eau.	15 litres	
Miel nature.	4 kil. 250	(Produit de choix à 75 °/o de sucre)
Miel caramélisé .	0 kil. 800	
Acide tartrique. .	12 gr.	
Acide citrique. . .	10 gr.	
Sels nutritifs. . . .	16 gr. 5	(Sels de la composition Pagnon)
Tannin.	1 gr.	

Un petit flacon de la levure choisie.

Avec le dosage de miel indiqué à la 2e formule, M. Burmann, de l'Institut « La Claire » engage ses clients à employer une dose de 200 grammes de sels organiques et 200 grammes de sels « La Claire » à l'hectolitre.

Il y aurait lieu de se servir d'un levain pour un plus fort volume. Voir n° 18. Le dosage du miel étant suffisant pour un taux alcoolique de 15° plus l'excédent de sucre destiné à la liqueur, il n'y a pas lieu d'ajouter de l'alcool de complément.

C'est en somme l'application *en mieux* du 2e procédé décrit dans la préparation des vins liquoreux. M. Pagnon ne le préconise pas parce

qu'il craint une trop longue durée de la fin de la fermentation. Cependant ses avantages ne sont pas à dédaigner : Nous n'avons dans ce cas qu'un produit de choix au sujet de la finesse de l'alcool issu entièrement d'une fermentation commune à tous les vins naturels. De plus la boisson échappe à l'influence plus ou moins heureuse, que peut avoir sur son arôme et sa valeur propre, l'addition d'alcool de distillation.

Par comparaison avec la méthode que nous conseillons pour l'hydromel sec, nous utilisons deux facteurs supplémentaires : 1° l'ébullition prolongée du moût ; 2° l'emploi de miel caramélisé. Nous ferons remarquer également que pour donner plus de corps à la boisson, le poids de l'acidité est porté à 2 gr. 4, y compris une légère augmentation de la crème de tartre faisant partie des corps nutritifs.

Ceux qui trouveront que la réduction du liquide aux 2/3 de son volume n'est pas toujours facile à établir, composeront le moût avec une plus faible quantité d'eau, sans rien changer aux autres éléments ; il sera bon de maintenir l'ébullition lente entre 3 et 4 heures, selon l'intensité du feu. On complètera ensuite, s'il y a lieu, le volume primitif avec de l'eau froide ; ce sera un moyen de refroidir plus rapidement le moût.

La fabrication d'un liquoreux à l'aide des procédés exposés plus haut n'est pas d'une simplicité absolue, c'est entendu, mais, avec un peu d'adresse et de bonne volonté, l'amateur aura la certitude d'obtenir une boisson délicieuse, bien supérieure aux vins similaires de qualité moyenne, et comparable aux vins liquoreux les plus fins.

Nous conseillons aux novices de ne pas tenter un premier essai de fabrication à l'aide de la 2e formule dans le cas où leur patience serait limitée.

Ne pas oublier que pour assurer une fermentation régulière et suffisamment rapide, une température ambiante de 25° est nécessaire avec les petits vases et 20 et 22° pour les grands fûts. Dans un local sans feu toute la période de la bonne saison, de mai à septembre, est indispensable au succès de l'opération. Nous ajouterons que les chances d'un plus grand succès augmentent avec le volume de l'hydromel en préparation.

AUTRE PROCÉDÉ PLUS EXPÉDITIF

Dans un hydromel sec quelconque entièrement fait et de bon goût, titrant par exemple 11° 5, ajouter par litre de liquide : 1° 25 à 30 grammes de miel à parfum très fin sous la forme de sirop à l'hydromel. 2° 8 à 10 centilitres d'eau-de-vie provenant de la distillation du vin ou de l'hydromel à l'exclusion des spiritueux tels que l'eau-de-vie de marc, le kirsch, le rhum et autres à arôme spécial. On peut aussi utiliser le bon cognac et la fine champagne. 3° On complètera l'opération avec 80 grammes de miel caramélisé. Ce procédé moins bon que les précédents donnera une faible imitation du muscat. La qualité et la valeur du produit ainsi obtenu sera en rapport avec la qualité de l'hydromel sec employé et la finesse de l'alcool de complément. Le liquoreux remplissant les conditions ci-dessus sera encore un produit de choix par comparaison avec

les imitations de vins sucrés préparés à l'aide d'éléments choisis d'une façon plus ou moins heureuse ; dans la pratique courante, les éléments en question doivent, avant tout, représenter un prix aussi bas que possible.

APPENDICE

35. — Levures sélectionnées Sels organiques et nutritifs — Tannin

On trouve les levures et autres éléments chez les chimistes microbiologistes. A titre d'indication, aux laboratoires de :

— M. Pagnon, 19, boulevard Charles-Arnoult, à Reims.

Flacon de levures de Champagne et de Chablis pour 60 à 100 litres, soit par hectolitre : 1 fr. 25.

Pour recevoir les acides tartrique et citrique, les sels nutritifs et le tannin, à la dose convenable, il suffit d'indiquer, dans la commande, la quantité d'hydromel qu'on veut fabriquer. Le tout est envoyé en un seul colis, en paquets séparés. Prix : 4 à 5 fr. à l'hectolitre, plus les frais d'envoi.

— M. Burmann, Institut « La Claire » du Locle à Morteau (Doubs).

Levures de Chablis, de Champagne, de Sauternes et autres :

1 bidon de 1/2 kilo	: prix 3 fr. 60,	pour 30 à 75 litres
1 bidon de 1 kilo	: prix 5 fr. 60,	pour 75 à 125 litres
1 bidon de 1 k. 500	: prix 8 fr. 60,	pour 125 à 175 litres
1 bidon de 2 kilos	: prix 10 fr. 60,	pour 175 à 225 litres

Sels « La Claire » 1 kilo 8 fr. 60 ; 500 gr. 4 fr. 60 ; 250 gr. 2 fr. 60 ; 100 gr. 1 fr. 70 ; 50 gr. 0 fr. 90 ; 20 gr. 0 fr. 40 franco à domicile.

Le sous-nitrate de bismuth se trouve chez les pharmaciens.

36. — Purificateurs d'air — Bonde Noël — Thermomètre Glucomètre — Liquomètre

— M. L. Mire. fabricant, 4, passage Ruelle, rue de la Chapelle, Paris.

Purificateur d'air « Mire », prix : 4 fr. 50, accompagné d'une instruction.

— M. Noël, 9, rue d'Odessa, Paris.

Purificateur d'air, prix : 6 fr. , mèche calibrée, 0 fr. 45, accompagné d'une instruction.

Bonde Noël, la pièce 0 fr. 30 ; par la poste, 0 fr. 35,

— M. Cabasse, 5, place Saint-Epvre, Nancy.

Fausset lorrain, petit modèle, prix : 5 fr.

— M. Burmann déjà cité.

Thermomètre, prix : 1 fr. Mustimètre pratique, prix : 1 fr. 60.

Glucomètre, liquomètre. Voir renvoi du n° 29.

DIRECTOIRE APICOLE

SEPTEMBRE-OCTOBRE

La saison apicole est à son déclin. Il y a encore des belles journées, quelques fleurs, quelques apports ; mais il ne faut plus compter sur une récolte. Nos butineuses emploient au dernier élevage les quelques gouttes de nectar que leur offre encore la nature.

Et maintenant, dit M. Gouttefangeas, quoi qu'elles aient fait peu ou prou, il s'agit de conserver vos précieuses ouvrières du nectar jusqu'aux fleurs prochaines. Mettez-les donc en bons quartiers d'hiver. Et, pour cela, il leur faut un garde-manger bien garni, 20 à 30 livres de miel environ, un abri chaud et sain, de l'air suffisamment, et un système sûr de défense contre leurs ennemis, souris et rats surtout. Les conditions primordiales d'un bon hivernage, c'est que la colonie doit être bien peuplée et pourvue de sa mère. Si donc vous avez des familles orphelines ou trop faibles pour pouvoir se réchauffer, n'hésitez pas à les supprimer et à les réunir à d'autres. Mieux vaut s'en servir pour fortifier les bien portantes que de les laisser mourir en pure perte pendant l'hiver. J'ai parlé souvent de réunions d'essaims, sans dire la manière d'opérer. L'occasion se présente aujourd'hui de le faire. Essayons de vous expliquer la chose du mieux possible.

Réunions d'automne. — Nous avons donc une ruchée faible ou orpheline, peu importe : le mode de réunion est le même. Choisissez la colonie à laquelle vous voulez agréger l'impotente : peu importe laquelle également ; mais vous aurez intérêt à en prendre une qui, sans être tout à fait nulle, se trouverait pourtant bien de recevoir renfort.

Cela étant bien déterminé dans votre esprit, attendez un beau soir d'automne. N'opérez pas le matin, mais quelque temps avant la tombée de la nuit, vers 3 ou 4 heures, je vous dirai bientôt pourquoi. Armez-vous de l'outil indispensable, l'enfumoir : ajoutez-y la brosse et la plume d'oie qui pourra être utile, quoique non indispensable ; enfin prenez dans une boîte quelques pincées de farine : la quantité de 3 ou 4 cuillerées. C'est tout ce qui vous faut.

Tandis que les abeilles circulent encore un peu au dehors, enfumez fortement les deux colonies dont vous voulez n'en faire qu'une, puis, les découvrant l'une après l'autre, si ce sont des ruches à cadres, ou les renversant, si ce sont des paniers vulgaires, jetez sur les abeilles quelques pincées de farine, de façon à en saupoudrer le plus grand nombre possible.

Cela fait, si vos deux ruches sont à cadres de même dimension, espacez d'un cran les cadres de la bonne colonie, y jetant, au besoin, fumée et farine si vous voyez que les abeilles ainsi tracassées fassent mine de se fâcher. Puis, vous aidant également de l'enfumoir et du

même calmant farineux, retirez de la colonie condamnée, un à un, ses cadres avec les abeilles qui y sont accrochées, et placez-les dans les intervalles que vous avez fait dans l'autre ruche ; de cette façon, les deux populations seront absolument mélangées : un cadre de l'une et un cadre de l'autre et ainsi de suite. C'est là toute l'opération, recouvrez ensuite la ruche, et si vous remarquez que les abeilles se battent à l'entrée, enfumez-les encore pour les séparer.

S'il reste des abeilles dans la ruche sacrifiée, balayez-les devant l'entrée de l'autre, et remisez ailleurs leur premier logis ; ne le laissez pas à la même place, sans quoi bien de ses anciennes habitantes y retourneraient.

Et c'est tout, la réunion est faite, ou plutôt elle se fera ensuite d'elle-même et assez rapidement. Les abeilles enfumées, enfarinées, c'est-à-dire effrayées (par la fumée) et empêtrées (dans la farine) mettront un certain temps pour se calmer et se débarbouiller avant de songer à se battre ; en attendant, elles prendront toutes la même odeur, et cela fait, elles n'auront plus moyen de se reconnaître entre elles, car c'est par l'odeur seulement que les abeilles d'une même ruche se reconnaissent et distinguent les étrangères. Se regardant alors toutes comme sœurs, toute idée de bataille disparaîtra.

L'on voit maintenant la raison d'être de la fumée et de la farine, et de tout ce que nous venons de faire : le tout était combiné pour laisser aux deux odeurs différentes le temps de se fondre en une seule. C'est pour le même motif qu'il faut opérer le soir, car l'arrivée de la nuit contribuera à calmer et unifier les deux populations mieux que la lumière et la chaleur excitantes du jour qui feraient plutôt l'effet contraire.

Si les colonies amalgamées avaient chacune leur reine, il y en aura bientôt une de sacrifiée, et le lendemain matin, vous pourrez la trouver morte devant la ruche : les intelligentes bestioles ont su se débrouiller toutes seules et ne garder qu'un gouvernement, sachant qu'il ne faut pas deux têtes pour mener une maison.

Avec des paniers vulgaires, les réunions peuvent aussi se pratiquer avec cette différence pourtant qu'on ne peut mettre dans la ruche conservée que les abeilles de la ruche sacrifiée, et non point les rayons. En pareil cas on arrache avec le couteau du brêcheur toutes les bâtisses de la colonie à réunir, et, avec la brosse, on en balaye les abeilles devant l'entrée de l'autre, les enfumant et les saupoudrant d'un peu de farine, à mesure qu'elles y entrent. — Le reste, comme ci dessus.

Telle est, en raccourci, une manière simple d'opérer des réunions d'abeilles. Je dis *une* manière, car il y en a plusieurs autres qu'on peut apprendre dans les livres ou par la pratique : toutes sont basées sur ce principe : *qu'il faut, par un moyen quelconque, arriver à donner même odeur aux deux colonies, afin qu'elles se croient compatriotes et, par suite, évitent de se faire la guerre.*

Fonte de la cire. — La plupart des apiculteurs, n'ayant chaque année qu'une petite quantité de rayons ou d'opercules à fondre, ne veulent pas faire la dépense d'un appareil ou cérificateur et se demandent quel est le procédé le plus simple pour obtenir la cire.

S'il s'agit seulement d'opercules, comme celles-ci offrent peu de déchet, l'opération est simple. Il suffit de les faire fondre dans moitié eau, et, quand la cire est en ébullition, de la tamiser à travers un linge clair placé au dessus d'un vase en terre vernissée. Après refroidissement, on retire du vase le pain de cire; celle-ci est suffisamment clarifiée pour être livrée au commerce. Il suffit d'enlever le pied, c'est-à-dire de couper la partie inférieure du pain où se sont amassés les résidus.

Mais lorsqu'on a de vieux rayons, l'opération est un peu plus compliquée et surtout moins agréable, parce qu'elle exige un plus grand nombre d'ustensiles et qu'une refonte est nécessaire pour débarrasser la cire de ses impuretés et la mettre en forme.

Voici comment on opère : sur le fourneau on met une chaudière ou bassine, au tiers remplie d'eau ; on y verse les rayons à fondre, après les avoir brisés et lavés à l'eau froide. Ne pas perdre de vue la chauffe, car après que la cire bout, elle monte comme le lait et si elle débordait du vase sur le fourneau, cela pourrait occasionner un incendie.

Pendant que la cuisine chauffe, on étend sur le sol de l'appartement quelques morceaux de papier d'emballage ou quelques journaux sur lesquels on installe un seau en tôle galvanisée, renfermant un peu d'eau. Sur ce récipient on adapte un tamis fait de toile métallique au dessus duquel on étend une toile épaisse et claire.

On a soin également de mettre sur le feu, en même que la cire, une bouilloire pleine d'eau, destinée à fournir de l'eau bouillante au moment où se fera le tamisage des rayons fondus.

Lorsque la cire est en ébullition, on retire la marmite du feu et. à l'aide d'une grande cuillère, on verse par petites quantités sur la toile de la passoire la cire et ses déchets. On laisse un peu égoutter, puis on verse sur ces déchets quelques cuillerées d'eau bouillante en les pressant avec la cuiller pour en extraire le plus possible la cire qu'ils renferment.

Ceci fait, on prend le linge par les quatre coins et on jette dans une terrine les résidus qui ne renferment plus qu'une quantité négligeable de cire.

On replace la toile sur le tamis et l'on continue la même opération jusqu'à ce qu'on vide le contenu de la chaudière.

On rince à l'eau bouillante ses ustensiles et on attend que la cire ainsi tamisée soit refroidie. Elle se présente à l'état de grumeaux ou d'une couche mince renfermant encore des impuretés. Il faudra la refondre lorsqu'on voudra la clarifier et la mettre en pains.

P. Bonnabeille

BIBLIOGRAPHIE

La ruche scolaire, par Ed. Alphandéry, à Montfavet (Vaucluse), comprenant une ruche mignonnette, modèle Dadant-Blatt (corps de ruche avec auvent, tablier mobile, chapiteau forme chalet), 12 cadres contenant 24 photographies en phototypie, et une notice explicative. Prix de la ruche, avec les 24 vues : 6 fr. 60 franco. — Prix des 24 vues seules, 1 fr. 20 franco.

On a comparé nos ruches modernes à un livre dont chaque cadre est un feuillet. La ruche miniature que l'industrieux propagandiste apicole a eu l'idée d'offrir à nos musées scolaires et à tous ceux qui ont à cœur de répandre l'enseignement apicole est une vraie ruche feuilletable, dont chaque feuillet offre aux recto et verso deux leçons en images des plus intéressantes et des plus instructives. Voilà un excellent moyen de vulgariser la science apicole. Il permettra aux maîtres de faire agréablement à ses élèves un petit cours pratique d'apiculture qui leur sera des plus profitables. Aussi faisons-nous des vœux pour que la *ruche scolaire* soit adoptée dans tous les établissements d'enseignement primaire et secondaire où l'apiculture devrait avoir sa place marquée dans le programme des études.

Correspondance Apicole

Le Patron des Apiculteurs. — « Je désirerais connaitre le saint choisi comme patron de la corporation des apiculteurs. Serait-ce Saint Pierre Nolasque dont la légende rapporte qu'un essaim est venu se poser sur sa tête ? »

— En France, généralement, c'est Saint Valentin, dont la fête tombe le 14 février, qui est considéré comme patron des apiculteurs.

Mais il peut y en avoir d'autres, comme celui que vous indiquez, ayant la préférence des apiculteurs. C'est affaire de convention.

En Italie et en Autriche, Saint Ambroise, évêque de Milan, réunit tous les suffrages. Son image figure très souvent dans les ruchers. Ce choix est motivé par une anecdote bien connue.

Voici, en effet, ce que raconte de lui, comme on l'avait raconté de Platon, le biographe du saint docteur :

Un jour l'enfant était exposé en son berceau, dans une cour du palais, quand tout à coup des abeilles fondirent sur son visage : même quelques-unes se glissèrent, sans le blesser, dans sa bouche entr'ouverte. La nourrice effrayée accourait pour les chasser ; mais le père qui se promenait près de là ne voulut pas, dit-on, interrompre le prodige. Peu après les abeilles s'envolèrent dans les airs à une telle hauteur qu'on les perdit de vue. Ce que voyant le père s'écria frappé de stupeur : « Cet enfant sera quelque chose de grand. »

Il devint, en effet, un évêque célèbre par son zèle et son éloquence et fut proclamé, grâce à ses écrits pleins de science et d'onction, un des plus grands docteurs de l'Eglise catholique. Nous lui devons une dissertation très intéressante sur les abeilles.

Un apiculteur « en herbe ». — M. Galineau, apiculteur mobilisé, qui a été blessé à Verdun et vient d'être cité à l'ordre du jour de la division, a été

tout heureux de voir son « apiculteur de six ans » cité lui aussi à l'ordre du jour, par la voie de notre Bulletin

« Cet enfant, nous écrit-il, ne rêve qu'aux abeilles.

Il n'avait pas cinq ans qu'il demandait à sa maman une tartine de miel, et son plaisir était de la porter sur la planchette de vol, pour que les abeilles viennent s'en régaler. Et quand la tartine était à sec, il retournait à la maison pour la faire « graisser ».

Il lui arrivait parfois de faire lui-même l'abeille et, après avoir léché le miel, de dire à sa maman qu'il en fallait d'autre, que les abeilles avaient tout mangé.

Un de ses amusements était de s'enduire les doigts de miel, puis de les présenter aux entrées des ruches pour attirer les abeilles. Et quand sa mère le grondait, disant qu'il se ferait piquer, il revenait à la maison avec des abeilles sur les doigts, s'écriant : « Tiens, maman, regarde donc, tu vois bien qu'elles ne piquent pas, ajoutant même que ça le faisait « bisquer » de voir qu'elles ne le piquaient pas.

C'était curieux d'entendre ses explications au sujet des abeilles. Il y a devant la maison une grande ruche de mon invention qu'il nomme « sa chapelle ». Cette ruche a un plateau de 10 centimètres d'épaisseur, à double fond ; entre les deux parois je glisse un bassin plat en tôle dans lequel je mets les opercules à sécher ou un nourrisseur. Dans ce plateau se trouvent également aménagées plusieurs prises d'air pour la ventilation de la ruche Quand il me venait un visiteur, j'expliquais les détails de ma ruche et de son plateau et à chaque fois le « petit » remarquait minutieusement tout ce que l'on faisait ou disait, tellement qu'un jour un collègue étant venu pour faire extraire du miel, mon petit gaillard, durant l'extraction, emmena ce monsieur voir « sa chapelle » et lui en expliqua toutes les parties, comme nous l'aurions fait nous-mêmes. Ma femme s'en étant aperçue, dit à l'apiculteur : « Qu'est-ce qu'il vous raconte là ? — C'est à ne pas y croire. Ce bambin raisonne comme un apiculteur accompli. S'il ne devient pas un jour un maître en apiculture, ce serait dommage, et j'en serais surpris. — Pourtant, reprit la mère, jamais nous ne lui avons fait la théorie de cette ruche. Il a seulement prêté l'oreille aux explications données aux visiteurs qu'il a, je le vois, sans que nous nous en doutions, très bien retenues. Le collègue tira de sa poche une pièce qu'il offrit à l'enfant : « Ce sera, lui dit-il, pour t'acheter des pastilles. » — Et le bambin de répondre aussitôt : « Non, ce sera pour m'acheter une caisse, pour me faire une petite ruche, et, quand mes abeilles auront du miel, je le vendrai pour acheter du bois, et quand je serai grand, je ferai des ruches comme papa » — « Ah ! bast, dit l'apiculteur, tu feras mieux d'acheter des pastilles » — « Non, reprend l'enfant, maman m'en fera avec du miel, quand je serai sage ». L'interlocuteur était ravi d'entendre un « gosse » de 5 ans lui faire de pareilles réflexions.

C'est une grande joie pour lui quand il peut nous accompagner au rucher et y suivre nos manœuvres. Il met lui-même la main à nos opérations et, à voir la façon dont il s'y prend, on dirait un vieux praticien. Naturellement, mon épouse et moi nous en sommes fiers, et nous pensons que s'il continue, il en saura bientôt plus long que nous en apiculture. »

— Nos félicitations à notre collègue pour la distinction bien méritée qu'il vient de recevoir, avec nos vœux pour la prompte guérison de ses blessures. Nos compliments à son jeune fils, chez qui la vocation apicole ne fera, espérons-le, que se développer d'une façon merveilleuse.

PETITES ANNONCES

— A vendre cause départ : beau rucher. 101 unités Dadant-Blatt, dont 69 ruches en pleine activité ; paniers peuplés pourvus de miel ; matériel, outillage apicole complet, état de neuf. — Pour détail demander adresse au journal.

— On demande 300 kilos et plus miel jaune, envoyer prix et échantillons à M. Fath-Giroud, 10, rue Baudin, Paris (9e).

— A vendre ou à échanger pour maison de campagne, petite maison au bord de la mer. — Perrault, 23, rue des Sables, Royan (Charente-Inférieure).

— **Liquidation moitié prix.** Les six ouvrages de M. l'abbé Magnan : *Vingt ans auprès d'un rucher*, 0 fr. 75 ; *Correspondance* (suite), 0 fr. 40 ; *Les Récoltes*, 0 fr. 40 ; *La préparation à la récolte*, 0 fr. 20 ; *L'hivernage*, 0 fr. 20 ; *Le Cérificateur solaire*, 0 fr. 20. — Les six ouvrages franco, 2 fr. — Demander à l'Etablissement apicole Maigre et fils, à Mâcon, France.

— Edm. Beylot, à Guitres (Gironde), est acheteur de miel pur. Envoyer échantillon et prix.

— Essaims à des prix très modérés ; miel, cadres de hausses D.-B. ; miel d'extracteur et de presse ; cires pures. — Chéri Boussens, à Mézin (Lot-et-Gar.).

— *A vendre :* 15 ruches Layens vides. — Clément Garnier, apiculteur, à Plou (Cher).

— On achèterait machine à gaufrer la cire très mince pour sections. — Donner prix et détails à J. Joanny, Porte de Lyon, par Vienne (Isère).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *A vendre :* Très beaux pigeons, reproduisant tous les mois, en toute saison, 2 fr. 50 la paire. — Henri Nègre, à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre :* Miel surfin 1er choix, garanti naturel, en seaux de 10 k. 18 fr. 50 ; 5 k. 9 fr. 50 ; 3 k. 6 fr., franco gare d'arrivée. — *Occasion :* 50 belles ruches en paille, état de neuf, à 2 fr. pièce. — Trabet jeune, apiculteur-constructeur, Vienne (Isère).

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon.*

— *Praticien expérimenté* demande travaux, soignerait ruchers de rapport. E. Bourgeois, apiculteur, Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Lévesque, apiculteur, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loir), est acheteur de cire pure d'abeilles, moyennes ou grosses quantités. Lui envoyer échantillons et prix.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 6 24° ANNÉE Nov.-Déc. 1916

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Nécrologie. — L'*Abeille Bourguignonne* annonce la mort de M. Jules Dugué, en religion frère Jules, apiculteur de renom qui fut de 1893 à 1905 secrétaire général de la Société d'apiculture de la Bourgogne et dont les écrits marqués au coin du bon sens ont beaucoup contribué à vulgariser les méthodes modernes d'apiculture.

« Très expert dans la conduite des ruches en paille, écrit M. Raymond Perrin, il comprit tout le parti que l'on pouvait tirer du mobilisme pour la plus grande production du miel. Il s'y adonna avec le goût et l'ardeur qu'il s'efforça de communiquer à ceux qui le consultaient... »

Heureuses les Sociétés qui possédent de tels dévouement !

— Nous avons également appris avec la plus grande douleur la mort de M. l'abbé Jérôme Sicard, curé de Viviers-les-Lavaur (Tarn), décédé le 1er septembre dernier, à l'âge de 59 ans. Nos lecteurs ressentiront vivement, comme nous, la perte de ce dévoué collaborateur qui nous témoigna toujours beaucoup de sympathie et se faisait une joie de participer à notre œuvre de vulgarisation apicole. Nous rendrons plus longuement hommage à ce regretté collègue dans notre prochain numéro. Que sa famille et ses amis veuillent bien agréer l'expression de nos plus vives condoléances.

Distinction méritée. — Nous sommes heureux d'apprendre la distinction que vient d'obtenir sur le front d'Alsace, M. Mont-Jovet, l'apiculteur constructeur bien connu d'Albertville (Savoie). Par décret du 14 juillet 1916, il a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur.

Déjà cité à l'ordre de sa division en 1915 et décoré de la Croix de guerre avec palme, il obtenait, récemment, la deuxième citation suivante :

« Mont-Jovet François-Louis, capitaine de réserve au 22e bataillon de chasseurs alpins. Libéré par son âge de toutes obligations actives, a demandé dès le début des hostilités à reprendre du service. A fait preuve des plus belles qualités de bravoure, de calme et de précision dans le bombardement d'un centre de résistance délicat et spécialement visé par l'ennemi. Grièvement blessé le 10 juin, au cours d'un combat, il a conservé son commandement et refusé de se laisser évacuer avant d'avoir eu la certitude que l'ennemi avait été repoussé ».

Nos félicitations et nos vœux de prompte et complète guérison à M. Mont-Jovet.

Les abeilles voyageuses. — *Un lecteur du « Journal » nous envoie la coupure suivante. Nous la reproduisons pour montrer combien il circule de ... canards dans les milieux se disant bien informés et qui ont la prétention de « tout savoir » :*

On a réussi, aux Etats-Unis, à remplacer les pigeons voyageurs par des abeilles. « *Je Sais Tout* » donne, à cet égard, ces curieux renseignements :

A première vue, il parait évidemment très difficile de réaliser un semblable service, et la principale difficulté à résoudre est, semble-t-il, d'établir pour ces auxiliaires précieux de l'armée, un harnachement convenable permettant de fixer autour de leur corselet un message transcrit sur une pellicule d'une minceur extrême. Il a donc fallu chercher un moyen, et toutes les difficultés, en apparence les plus insurmontables, se sont trouvées écartées le jour où l'idée est venue de photographier directement les messages sur les ailes membraneuses de leurs porteurs.

L'abeille est extrêmement sensible à l'influence de certains narcotiques, et quand on insuffle, par exemple, quelques flocons de fumée de tabac dans une ruche, il n'en faut pas davantage pour que toutes les habitantes des cellules en soient endormies. Elles se réveillent, d'ailleurs, d'elles-mêmes après un temps relativement assez long et, dès que la liberté leur est rendue, se remettent à butiner comme si rien d'anormal ne leur était survenu Quand elles ont cédé aux effets soporifiques du tabac, on choisit quelques unes d'entre elles que l'on emporte dans une pièce uniquement éclairée par de la lumière rouge.

Là, on étale avec précaution leurs ailes et, en se servant d'un pinceau très fin, on applique sur une de leurs faces une solution sensibilisatrice extra-rapide analogue à celles que tous les amateurs de photographie savent utiliser pour rendre impressionnables les tissus, la soie, le carton ou le papier. Il ne reste plus qu'à traiter la membrane

ainsi préparée comme on le ferait d'un papier sensible quelconque pour y inscrire tous les détails d'un cliché négatif. D'autre part, le message qui doit être ainsi reproduit sur l'aile de l'insecte est écrit en lettres noires et en caractères d'affiches sur un tableau blanc, puis réduit par la photographie jusqu'à n'avoir que des dimensions microscopiques, et c'est la réduction ainsi obtenue qui fournit le négatif. Après exposition à la lumière, puis virage, fixage et séchage l'abeille s'envole dès que se dissipe en elle l'influence de la fumée soporifique.

A la condition d'opérer par un jour sec et ensoleillé, on a, paraît-il, la certitude de la voir, aussitôt complètement sortie de sa torpeur, s'élever, tournoyer pendant quelques minutes comme si elle voulait s'orienter, puis s'enfuir dans la direction de la ruche où elle vivait naguère et que, grâce à son vol extrêmement rapide, elle ne tarde pas à regagner. Tout naturellement, aussitôt arrivée, elle y est faite prisonnière et immolée sans pitié.

Robinia semper florens. — Un de nos lecteurs nous demande ce qu'il faut penser d'un acacia toujours fleuri, qui donne des fleurs depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre.

Nous avons consulté un spécialiste très expert, M. Pitrat, qui nous dit qu'il s'agit du *Robinia semper florens.*

Issu de l'acacia blanc de Virginie, ou pseudo-acacia, le *semper florens*, ou toujours fleuri, est une variété presque récente, à floraison moins riche que celle de l'acacia blanc, mais se prolongeant dans l'année ; il n'est pas rare de le voir en fleur à l'automne. Arbre vigoureux et rustique, ne craint pas les mauvaises saisons.

Dans certaines contrées le miel d'acacia est toujours le plus beau, le plus blanc et le meilleur.

On a obtenu de très belles variétés de l'acacia de Virginie, douze ou quinze, superbement jolies et même rares.

Nouvelles des ruchers. — Nous faisons appel à nos lecteurs pour nous renseigner exactement sur les résultats de la dernière récolte et sur les conditions de vente du miel en leur région. Leurs communications pourront être publiées intégralement ou en résumé à *Nouvelles des ruchers*, sans autre indication que les initiales de leur nom et le département. Ces nouvelles intéresseront d'autant plus nos lecteurs qu'elles leur feront connaître comment s'est effectuée la récolte en d'autres régions que la leur, quels sont les débouchés et les prix de vente qu'on peut espérer. Ces renseignements nous permettront également de mettre en relation, s'il y a lieu, les apiculteurs qui ont eu l'avantage de faire une bonne récolte et qui seront bien aises de l'écouler à des conditions avantageuses, avec ceux qui n'ayant pas suffisamment récolté seraient heureux de trouver du miel à acheter pour le ravitaillement de leurs ruches et pour leur usage personnel.

Merci à l'avance à tous ceux qui voudront bien répondre à notre désir.

DOCTRINE APICOLE

La Reine, son rôle et son influence

Sujet traité le 2 juillet 1916
au rucher d'études de la Société régionale des Bouches-du-Rhône

Avant d'aborder le sujet si intéressant des reines, laissez-moi vous dire quelques mots sur le rôle du temps, agent prépondérant de la réussite en apiculture.

J'ai souvent insisté sur ce rôle, et la dernière fois, en vous causant sur l'évolution de la colonie, je vous disais : « L'essaim doit être particulièrement suivi et dirigé pour devenir à son tour la ruche fortement peuplée qui donnera en abondance, *si le temps le lui permet*, le miel délicieux que tout apiculteur convoite. »

C'est qu'en effet, si le temps ne nous seconde pas, nos efforts seront vains, nous ne parviendrons qu'à grands frais à maintenir nos colonies dans l'attente d'une période plus favorable.

Le temps joue un rôle si important que sans lui les abeilles les meilleures, les ruches les plus parfaitement construites, les méthodes les mieux étudiées, les plus brillamment exposées, l'habileté la plus consommée dans la manipulation des abeilles, les calculs les mieux établis n'aboutissent à rien de profitable.

Bien des fois, alors que j'avais moins d'expérience, j'ai été tenté d'attribuer à tel système de ruches, à telle méthode une supériorité qui, l'année suivante, devenait inférieure, et cela parce que je n'avais pas suffisamment tenu compte de l'influence du temps.

Si j'insiste encore c'est que sans le temps les opérations les mieux entreprises et les mieux préparées risquent de ne pas réussir, et c'est pour cette raison que l'étude approfondie des mœurs et habitudes des abeilles nous aidera à remédier aux troubles qui se seront produits.

En apiculture, les faits démentent quelquefois les théories les mieux assises, aussi gardons-nous bien de croire que l'intercalation ou le bouleversement des rayons dans un sens ou dans l'autre, l'agrandissement ou le rétrécissement de l'entrée aboutissent à faire trouver à nos butineuses le nectar qui fait défaut dans les fleurs.

Je vais maintenant m'occuper de la reine. Je diviserai sa vie en trois périodes : la première, de la ponte de l'œuf à la sortie du berceau : le tableau ci-après vous indique le processus des transformations journalières de l'insecte ; la seconde période, de la sortie du berceau à la fécondation ; la troisième, de la fécondation au terme de son existence.

Aussitôt que le temps devient propice, hâtons-nous d'en profiter

pour faire un bon élevage. Vous connaissez déjà les conditions que doit réunir une colonie pour la préparer à élever de belles et bonnes reines, je vais les résumer.

Il n'est pas nécessaire que la ruche soit grande, trois ou quatre cadres de corps de ruche, voire même de hausse, suffisent. Mais il faut qu'elle soit fortement peuplée, qu'elle possède d'excellentes butineuses et de jeunes abeilles nouvellement écloses, il faut aussi qu'elle soit bien approvisionnée en miel et en pollen fraîchement récolté, un rayon de chacun et les autres de très jeune couvain. Ce couvain sera prélevé dans une colonie de choix ; on le nourrira surtout les trois premiers jours. Les abeilles édifieront un certain nombre de cellules royales dont la première éclora environ dix jours après l'introduction du rayon de couvain. Selon l'âge des larves choisies par les abeilles, elles pourront éclore quelques heures plus tôt ou quelques jours plus tard.

Si l'on peut surveiller journellement l'élevage des cellules royales, on constatera la sortie de la reine sept jours après que la cellule aura été operculée. En suivant l'éclosion, il sera facile de disposer des reines surnuméraires par l'emploi des nucleï déjà indiqué.

A la sortie du berceau commence la seconde période de la vie de la reine.

Aussitôt que la jeune reine est éclose sa préoccupation se porte vers les cellules occupées par ses sœurs, ses rivales, qu'elle cherche à détruire ; les abeilles secondent ses efforts, excepté dans le cas où elles se préparent à essaimer de nouveau. Débarrassée de ses rivales, elle attend le moment que la nature lui a fixé pour effectuer son vol nuptial,

On sait déjà qu'elle fait sa première sortie six jours environ après avoir quitté sa cellule. Les jeunes reines devancent rarement ce court délai, en général au contraire elles le prolongent. Dans les colonies normales la sortie a lieu du sixième au huitième jour, mais dans les colonies anormales, c'est-à-dire celles qui possèdent peu de jeunes abeilles, celles qui manquent d'approvisionnements ou qui sont très faibles, les sorties sont souvent retardées et ce retard est même encore plus prolongé si les abeilles ne trouvent rien à récolter.

Divers moyens sont employés pour pousser les jeunes reines à faire leur sortie selon l'état dans lequel se présente la colonie : introduction d'un rayon éclosant ou prêt à éclore, pour donner à la ruchette des jeunes abeilles plus attentives à l'égard de la jeune reine ou bien remplacement d'un rayon vide par un rayon contenant des œufs ou de très jeunes larves ; les abeilles dans ce cas nourrissent plus abondamment la jeune reine qui se hâte d'effectuer son vol nuptial.

La présence du jeune couvain empêche les abeilles d'accompagner la reine et en cas de perte de celle-ci le jeune couvain permet son remplacement. L'absence du jeune couvain est souvent la cause de la désertion des essaims nouvellement installés ; enfin distribution de miel ou de sirop au milieu du jour, une ou deux cuillerées à soupe

simule une récolte et pousse les abeilles à sortir et la reine à prendre le vol.

Les sorties nuptiales ont généralement lieu après midi, de 1 heure à 3 heures et demie, rarement avant, plus rarement après. C'est de 1 heure et demie à 2 heures et demie que j'ai constaté les plus fréquentes sorties.

Je n'ai jamais vu arriver une reine fécondée à sa première sortie ; c'est plus souvent après le second ou le troisième départ de la ruche qu'elle arrive avec la preuve évidente de la fécondation ; on sait en effet que le mâle perd son organe après l'accomplissement de son acte.

Si la reine n'a pas été fécondée le premier jour elle renouvelle ses vols le lendemain et les jours suivants ; les sorties n'ont pas lieu les jours de mauvais temps. Comme l'accouplement s'accomplit en l'air et au vol, il est nécessaire, pour éviter aux jeunes reines de fréquentes sorties, qu'il y ait autour d'elles un assez grand nombre de mâles. Aussitôt que la fécondation a été constatée, la reine peut être cloîtrée à l'aide d'une tôle perforée, deux jours après elle commence sa ponte.

Certains apiculteurs ont prétendu que des reines s'étaient fait féconder deux fois, la première fécondation ayant été incomplète. Je ne crois pas à cette affirmation qui peut être une erreur d'observation.

J'ai dit que les sorties étaient quelquefois bien retardées. J'ai constaté l'année passée, à notre rucher d'études, des fécondations après le trentième et le trente-deuxième jour. Au Frioul aussi, les sorties ont été bien retardées par la fréquence des vents, la disette et le nombre restreint des mâles choisis.

L'attitude de quelques abeilles autour du trou de vol ne trompe pas l'observateur au moment où la jeune reine va enfin pour la première fois sortir de la ruche ; la plupart des ouvrières ont la tête tournée vers l'endroit où elle va paraître. Au moment où elle se présente, quelques-unes s'effacent, d'autres s'occupent d'elles. Il y a des jeunes reines qui sortent et rentrent plusieurs fois avant de s'élancer dans les airs, d'autres font quelques pas et s'élancent résolument.

La première sortie consiste surtout en vols circulaires, en accomplissant des spirales de plus en plus étendues, la tête tournée regardant la sortie afin de bien repérer l'entrée de leur demeure, car l'erreur leur serait fatale. La durée des sorties varie de deux à vingt-cinq minutes, la moyenne est de cinq à dix minutes.

Les jeunes reines se trompent quelquefois ou se perdent. Il est à remarquer que les accidents ou les pertes sont moins fréquents avec les fortes colonies qu'avec les petites colonies ou les colonies anormales ainsi qu'avec celles qui sont restées longtemps orphelines. Dans ces dernières, surtout, en période de disette, il arrive que les jeunes reines ayant longtemps tardé à se faire féconder, sont prises pour des pillardes à leur retour nuptial, souvent maltraitées, empelotonnées, puis tuées. J'ai été témoin de faits de ce genre.

Il arrive aussi que la jeune reine ayant déjà commencé à pondre, s'affole lorsqu'on visite la ruche et sa précipitation à s'enfuir peut être

la cause de sa perte. On n'en finirait plus si l'on voulait narrer les faits curieux, extraordinaires, bizarres qui se produisent lorsqu'on s'occupe d'élevage intensif avec les nucleï, du commencement du printemps à la fin de l'automne.

On n'a pas grand peine à se faire une idée de la perte que subit une bonne colonie par suite du retard trop prolongé de la fécondation de sa jeune reine. On sait déjà qu'un essaim d'abeilles perd en vingt-et-un jours la moitié et quelquefois les deux tiers de son effectif. Il est par conséquent toujours imprudent, surtout au début du printemps, de laisser une forte colonie sans reine fécondée.

Après la fécondation débute la troisième période, la plus active, la plus laborieuse, la plus longue ; elle continue jusqu'à la mort.

La reine est l'âme de la ruche, elle possède la faculté de perpétuer son espèce par le pouvoir qu'elle a de donner naissance à des mâles et à des femelles parfaites. Elle porte en elle les qualités ou les défauts que nous observerons par la suite chez sa progéniture ; c'est de sa fécondité que dépend le sort de la colonie, son rôle est si capital que sans reine la population la plus forte est vouée à la disparition complète si elle ne possède pas le moyen de la remplacer. Heureusement, l'apiculteur vigilant est là pour lui donner ce moyen ou pour lui procurer une bonne reine tenue en réserve le cas échéant.

Une reine ne peut être jugée ni par sa couleur agréable à l'œil ni par sa grosseur enviée par l'amateur, c'est uniquement par sa progéniture que nous pouvons être fixé sur sa véritable valeur. Certes la couleur et la grosseur nous tentent, mais l'attitude des abeilles sur les rayons, la façon dont elles organisent leur ruche, leur activité en période moins favorable, leur caractère, leur résistance aux intempéries et aux maladies nous donneront l'appréciation exacte de cette valeur.

Il est évident qu'il y a quelques difficultés à n'élever que des reines de premier choix, cela provient surtout des intempéries qui se produisent pendant l'élevage, mais si, favorisées par le temps, les conditions requises pour le mener à bien ont été réunies, on aura obtenu un grand nombre de bons sujets.

J'ai souvent préconisé l'emploi de quelques ruchettes à quatre ou six cadres, ces ruchettes sont bien suffisantes pour voir à l'œuvre les reines élevées. Deux mois environ sont nécessaires pour reconnaître par leur progéniture les qualités ou les défauts des jeunes reines obtenues : vingt-et-un jours, afin que les premières abeilles éclosent ; quinze jours pour devenir butineuses, et vingt et quelques jours pour apprécier leur ardeur au travail et leur rendement,

Il faut plus de temps pour juger les mères destinées à la propagation de leur race, car il convient de savoir comment la population qui en est issue se comporte pendant l'hivernage et au début du printemps. Certaines colonies sont imprudentes dans leurs sorties et périssent en grand nombre lorsque la température se refroidit, d'autres sont sujettes à des maladies qui les déciment et qui mettent les colonies en

mauvaise posture, d'autres enfin sont d'un caractère agressif ou pillard.

Les reines donnant des abeilles au caractère irascible, au tempérament maladif ou fureteur ne doivent pas être employées à l'élevage malgré les qualités qu'elles peuvent posséder.

C'est en faisant une sélection rigoureuse chez les reproducteurs que l'on parviendra à obtenir une amélioration dans son rucher. La seule fonction de la reine est de pondre : une bonne pondeuse assure par sa fécondité une population capable de se maintenir en parfait état et de prospérer lorsque les circonstances seront favorables. La ponte est en raison directe de la nourriture que la reine reçoit, elle subit en conséquence les fluctuations de la récolte, elle cesse même complètement lorsque les abeilles ne trouvent plus rien à récolter. La fécondité de la reine se maintient pendant trois ou quatre ans (j'ai conservé quelques reines extraordinaires pendant plus de trois ans) elle diminue après la deuxièmé année. Le nombre d'œufs qu'une reine peut pondre. quoique considérable, est cependant limité, et l'on comprendra que selon la capacité de la ruche, selon l'abondance ou le manque de nectar, cette ponte aura pu se développer ou se ralentir, il en résultera le raccourcissement ou le prolongement de sa durée.

En général, dans les grandes ruches, les abeilles renouvellent leur reine parfois vers la fin de la deuxième année ou dans le commencement de la troisième. Ce renouvellement se produit assez fréquemment sans essaimage, ce qui explique la présence de deux reines dans la même ruche. J'ai fait constater ces faits maintes fois par nos collègues.

Les abeilles renouvellent leur reine lorsqu'elles s'aperçoivent qu'elle n'accomplit plus bien sa fonction, mais il arrive que le temps contrarie leur projet ; elles détruisent alors les cellules élevées en vue du remplacement, et la vieille reine subsiste, incapable par sa fécondité épuisée, de maintenir une puissante population, elle finit quelquefois en ne pondant plus que des mâles. La colonie s'affaiblit et devient par la suite ce que nous constatons dans beaucoup de ruchers négligés : une non valeur.

C'est pourquoi, après avoir indiqué et le rôle et l'influence de la reine, j'en arrive à conseiller le renouvellement vers la fin de la deuxième année. Les jeunes reines hivernent mieux, commencent plus tôt leur ponte, et cela a une certaine importance pour le développement précoce des colonies bien approvisionnées.

Pour pratiquer le renouvellement des reines, deux opérations sont obligatoires : la suppression de la vieille reine et l'introduction de la nouvelle. Ces opérations seront le sujet d'une nouvelle causerie.

TABLEAU indiquant les transformations journalières et successives subies par la reine, de la ponte de l'œuf à la sortie du berceau.

Incubation.	3 jours
Etat larval	5 à 5 jours 1/2

Filage du cocon . . . . 1 jour
Période de repos. . . . . 2 jours
Métamorphose en chrysalide . . . . 1 jour 1/2
Durée moyenne du perfectionnement. . . . 3 jours
Environ seize jours, parfois quelques heures plus tôt.

M. Barthelémy.

LE MIEL DE LAURIER ROSE ?

A la suite de renseignements tendancieux attribuant au miel de laurier rose des propriétés toxiques très dangereuses, un de nos sociétaires avait renoncé à établir un rucher important en un point très mellifère de la Provence où cet arbuste est très répandu.

Consulté par notre distingué vice-Président, M. H. Sardou sur le même sujet, nous ne pouvions mieux faire que d'en référer à M. Gaston Bonnier, membre de l'Institut, dont l'autorité en matière de botanique est connue de tous.

Avec sa bonne grâce habituelle, l'illustre botaniste a bien voulu nous éclairer sur le point délicat.

Nous lui en sommes très reconnaissants et transcrivons littéralement sa réponse qui intéressera bon nombre de nos lecteurs.

« Je n'ai jamais entendu parler d'empoisonnement par le miel du « *Nerium oleander* (Laurier rose), et je n'ai trouvé aucun document « sur cette question.

« En temps normal, le tube de la corolle du *Laurier rose* est *trop* « *long* pour que la trompe de l'abeille puisse atteindre le nectar émis « par deux glandes qui sont au fond de la fleur.

« Comme sur toute fleur, quelques abeilles peuvent y prendre du « pollen, mais pas souvent.

« Et aussi, dans les temps de *très forte miellée* le niveau du nectar « peut peut-être, en de rares occasions, s'élever dans le tube de la « corolle assez haut pour que la trompe de l'abeille puisse y arriver, « mais j'en doute, et en cas de forte miellée les abeilles vont sur bien d'autres fleurs ; il n'y aurait donc que peu de nectar récolté (dans l'ensemble) sur les fleurs du Laurier rose.

« D'autre part, la quantité d'acide cyanhydrique qui pourrait avoir « filtré dans le nectar serait bien faible, en bien moindre proportion « qu'il n'y en a dans les prunes ou dans les arbres.

« En résumé, l'intoxication par du nectar de Laurier rose devenu « miel me parait impossible. »

Gaston Bonnier,
Membre de l'Institut,
Président de la Société centrale d'apiculture.

L'INSTINCT

III

> Dans toute production. même la plus commune, une activité inconsciente concourt à l'œuvre de l'activité consciente.
>
> SCHELLING.

Non seulement les animaux connaissent la nourriture qui leur convient mais aussi les remèdes que leurs maladies réclament. Ainsi les chiens mangent souvent de l'herbe, surtout du chiendent, quand ils sont mal portants, principalement après le printemps ou lorsqu'ils ont des vers. Dans ce cas, l'herbe qu'ils ne peuvent digérer, emportera ces vers avec elle, lorsqu'ils la rejetteront.

Les poules et les pigeons becquettent la chaux des murs, quand leur nourriture ne leur fournit pas assez de chaux pour former la coquille de leurs œufs.

Ces instincts particuliers qui guident dans le choix des aliments et des remèdes se rencontrent aussi chez les individus de notre espèce.

On les observe dans les circonstances où la nature inconsciente agit avec une énergie nouvelle, comme chez les femmes enceintes. Les appétits capricieux auxquels elles sont sujettes, ne se manifestent que lorsque l'état de l'enfant qu'elles portent rend désirable quelque modification dans la composition de leur sang.

Les oiseaux voyageurs partent de nos contrées pour des pays plus chauds à une époque où ils ne souffrent pas encore chez nous du manque de nourriture et lorsque la température est plus élevée que celle qu'ils trouvent habituellement à leur retour. Les hirondelles et les cigognes, d'une distance de plusieurs milliers de kilomètres savent retrouver leur patrie. Mais quand des pigeons et des chiens se trouvent transportés au loin et reprennent de là en ligne droite leur course vers le logis de leur maître, on ne sait plus dire autre chose sinon que l'instinct les a guidés.

Les phénomènes les plus étonnants nous sont encore présentés par l'instinct sexuel.

Chaque mâle sait découvrir la femelle de son espèce avec laquelle il doit s'accoupler. Or, ce n'est pas la ressemblance qu'elle présente avec lui qui peut le guider. En effet, dans beaucoup d'espèces, chez les crustacés parasites, par exemple, les sexes sont si différents de forme, que le mâle, s'il n'était guidé que par la ressemblance, devrait s'accoupler avec d'autres espèces plutôt qu'avec celles de son espèce propre.

Les papillons présentent un polymorphisme qui non seulement fait différer entre eux le mâle et la femelle, mais encore fait prendre aux femelles des formes différentes.

Avant de savoir ce que c'est que la parturition, la femelle du

mammifère, se retire dans la solitude, quand elle est pleine, pour préparer le gîte de ses petits dans un lieu abrité.

L'oiseau bâtit son nid aussitôt que l'œuf mûrit dans l'ovaire.

Les limaces, les crustacés, les rainettes, les crapauds plongent dans l'eau. Les tortues de mer vont à terre. Beaucoup de poissons remontent à la surface des eaux pour pondre leurs œufs, là ou seulement se trouvent les conditions nécessaires à leur développement.

Les insectes déposent leurs œufs en des endroits différents, sur le sable, sous les feuilles, sous la peau et entre les ongles d'autres animaux, à des places où croîtra la nourriture future de la larve. Certains taons pondent leurs œufs sur les lèvres des chevaux ; d'autres à des endroits où ceux-là ont coutume de se lécher ; de cette manière, les œufs sont portés dans les entrailles des chevaux, comme étant le lieu le plus propre à leur éclosion ; une fois développés, ils sont expulsés avec les excréments.

Nous pourrions citer encore un grand nombre d'exemples montrant l'action de l'inconscient chez les animaux, mais il nous hâte d'arriver à l'homme.

(*A suivre*). Isidore Leblond.

RÉUNION AU MOYEN DE L'ÉTHER

Je m'empresse de vous annoncer que je n'ai rien inventé, et ai pris l'idée du système dans le « Cours complet d'apiculture » de Layens et Bonnier.

Je connaissais les moyens habituels pour les avoir lus, mais débutant, craignant encore les piqûres, le pillage et autres calamités, je les trouvais un peu compliqués pour moi. Celui que j'ai employé me semblant le plus simple et le moins dangereux pour mon épiderme je m'y arrêtais.

J'ai opéré le soir, toutes les abeilles rentrées je pris deux tampons de ouate de la grosseur d'une noix environ, et après les avoir fortement imbibés d'éther je les introduisis dans les deux ruches à réunir, en les poussant par l'entrée. J'attendis vingt minutes environ, et procédai à la réunion, en enlevant les cadres chargés d'abeilles d'une ruche pour les intercaler parmi les cadres dans l'autre.

Un peu de fumée est utile, mais peu, les abeilles semblant subir l'action de l'éther. Son odeur pénétrante se communiquant aux deux ruches, la réunion se fait sans combat. C'est à peine si le lendemain on remarque un peu plus d'activité. J'ai alors donné 7 kilos de sirop pour compléter la provision de cette colonie désormais très forte et les abeilles ont amicalement collaboré à l'emmagasinement de ce butin.

La rapidité de l'opération met à l'abri des piqûres. Je regrette de n'avoir eu à employer ce système qu'une fois, sans quoi je pourrais me montrer affirmatif quant à son excellence. Je l'emploierai encore aux prochaines réunions que j'aurai à faire et je vous dirai si la réussite de mon premier essai est confirmée. L. G.

LA MIELLÉE EN BRETAGNE -- HISTOIRE D'UN ESSAIM

La miellée en Bretagne commence avec le premier printemps A ce moment les arbres fruitiers, pruniers, poiriers, pommiers, fournissent à nos butineuses une provende abondante de nectar. Les trèfles incarnats, les trèfles violets et les pâturages, pendant le mois de mai et jusqu'au 15 juin, sont pour elles une grande ressource, sans compter les fleurs sauvages qui végètent un peu partout. Mais du 15 juin au 15 juillet elles ne trouvent presque rien à butiner. Il y a ici un vieux dicton d'après lequel juin est le *carême des abeilles*. Ce premier apport sert à l'élevage du couvain, et rarement les ruches au commencement de juillet sont plus approvisionnées en miel qu'au début du printemps. J'ai vu cependant certaines années, avant que le chêne fut attaqué par la maladie, de bonnes provisions de miel de chêne, fin juin et commencement de juillet. Les châtaigniers donnent pendant le mois de juillet. C'est vers le 15 de ce mois que la grande miellée commence : elle dure un mois, pendant la floraison du blé noir. Alors, si le temps est beau, une bonne ruche bien peuplée peut augmenter de 7 à 8 livres par jour. J'ai vu une année une colonie ramasser 9 livres 400 gr. le même jour. J'ai l'habitude de poser sur une bascule une ruche moyenne au début de la grande miellée. Cette année, par suite de travaux pressants, je n'ai pu m'en occuper ; ce n'est que le 30 juillet que j'ai commencé mon expérience. Voici le résultat obtenu d'une ruche Dadant-Blat munie de sa hausse, qui pesait 137 livres 100 grammes le 30 juillet au matin.

Marche de la miellée, du 30 juillet au 4 août 1916

30 juillet :	matin 137 l. 100 gr. ;	soir 143 l. 300 gr.	déperdition
31 — :	matin 142 l. ;	soir 148 l. 400 gr.	1 l. 300 gr.
1er août :	matin 147 l. 150 gr. ;	soir 154 l. 450 gr.	1 l. 250 gr.
2 — :	matin 153 l. ;	soir 158 l. 300 gr.	1 l. 450 gr.
3 — :	matin 157 l. ;	soir 153 l.	1 l. 300 gr.
4 — :	matin 153 l.		pas de déperdition

Dans le tableau ci-joint on remarquera que le 3 août la ruche a diminué de 4 livres, que la nuit suivante il n'y a pas eu de déperdition. C'est que vers deux heures la ruche avait essaimé. Vers 1 heure et demie (heure nouvelle) je passais dans mes ruches et je constatai que la bascule commençait à monter. Je repassai vers 3 heures. quelle surprise ? ma ruche au lieu d'augmenter avait perdu du poids. Je cherche partout, pas d'essaim ; c'est qu'il avait pris son vol sans doute pour une destination inconnue. Après avoir inspecté les haies, les buissons, les arbres fruitiers autour de mon rucher, je retourne à travail, perdant tout espoir de revoir mon essaim. Le lendemain

matin, passant dans un chemin creux non loin de mon rucher, j'entends un bourdonnement, je lève la tête et je vois mon essaim parmi les jeunes pousses d'un têtard de houx, dans un endroit des plus difficiles à cueillir. Je prends une échelle et je pose une ruche en paille par dessus, je l'enfume par le bas espérant le faire monter dans cette ruche, mais sous l'action de la fumée, il prend son vol et va se percher un peu plus loin sur une branche de pommier. De là, je le recueille dans la ruche en paille et j'essaie de le faire entrer dans une ruche à cadres ; mais, à mon désespoir, le voilà qui reprend son vol et retourne sur la même branche de pommier. Cette fois je coupe la branche et je la transporte ainsi dans le rucher. Je prends dans la souche un cadre de couvain et de nouveau je le fais rentrer dans la ruche à cadres en l'enfumant copieusement ; et cette fois il se décide à rester. J'ai l'habitude de donner à la souche ces essaims tardifs, mais la miellée battait son plein je voulais faire une expérience sur cet essaim qui pesait 4 livres. Malheureusement un décès venu dans ma famille m'avait retenu ; ce n'est que cinq jours après que j'ai pu repeser mon essaim, il avait augmenté de 20 livres 300 grammes, ce qui faisait une moyenne d'un peu plus de 4 livres par jour. Le 4 septembre je lui prenais une dizaine de livres de miel et je lui ai laissé pour hiverner 30 ou 35 livres. La souche m'a donné une hausse Dadant pleine et quatre cadres pleins, soit environ 70 livres, tout en lui laissant au moins 40 livres pour hiverner.

J.-L. HENRY.
Président du Syndicat apicole de Bretagne.

VOCATION D'UN APICULTEUR

VISITE DES RUCHES AU PRINTEMPS

Nettoyage des plateaux. — A vos ordres, M. le recteur.

— Eh ! quoi, n'entends-tu pas ce bourdonnement ? On voit bien que tu es encore « bleu » dans le métier. Ce bruit, ajouté aux rayons du soleil doux et chauds, te mettraient des fourmis dans les doigts, et tu ne pourrais rester les bras croisés devant tes ruches.

— Qu'est-ce qu'il y a donc à faire ? Il est trop tôt pour les tailler.

— Pas question de taille, c'est de l'ancien temps, et la corvée aussi, sauf la corvée militaire. Bref !

Pendant tout l'hiver les abeilles ont vécu serrées en groupe sur les rayons à moitié pleins de miel, les vidant successivement, afin d'entretenir une chaleur suffisante dans la ruche. Sur le plateau sont tombés des débris d'opercules et autres déchets qui restent là jusqu'aux beaux jours ; car si dans le courant de janvier ou de février il y a quelques belles journées de 10 ou 15°, la population en profite pour faire la sortie que l'on est convenu d'appeler hygiénique, mais le travail est totalement suspendu.

Dès les premiers beaux jours de mars, l'apiculteur qui aime ses abeilles brosse le plateau provisoire en avant ou en arrière, à moins que l'on ait le plateau mobile s'abaissant, soit en l'élevant sur des cales. En opérant un matin un peu frais, on peut le faire sans fumée et sans déranger le groupe.

Nettoyage des ruches. — Il faut aussi nettoyer l'intérieur de la chambre à couvain, en enlever les bouts de cire et de propolis collés au parois, parce que ce sont autant d'obstacles qui gêneront plus tard pour mettre ou retirer les rayons de la ruche. Et puis le moindre petit morceau de cire est précieux.

Après avoir enfumé les abeilles, ce qu'il est opportun de faire chaque fois que l'on doit déranger le groupe en opérant, on tire trois rayons que l'on met dans une boîte avec les abeilles qui sont dessus. Fermer la boîte de suite. On gratte alors la place de ces trois rayons et on rapproche d'autant les suivants pour aussi nettoyer leur place, ainsi de suite, jusqu'au dernier ; enfin on remet tout en place comme avant l'opération. Les bouts de cire tombés sur le plateau propre, restent là jusqu'au lendemain ; s'il y a un peu de miel les abeilles le remontent aussitôt dans les rayons. Après 12 ou 24 heures, on soulève la ruche sur des cales, et, au moyen d'une petite brosse, on attire tous ces débris dans un panier derrière la ruche. Ces débris de cire fondus donneront plus tard la cire que l'on fera mettre en feuilles gaufrées. Ce nettoyage est important, car ces débris sur le plateau sont vite transformés en foyers de teignes qui infestent la ruche et rongent les rayons non occupés par les abeilles.

Visite générale. — Voilà les beaux jours, il fait chaud à la mi-mars, il est temps de voir les ruches et de se rendre un compte exact de leur état. Demain à midi, sois exact, Jean-Marie, nous commencerons le travail sérieux.

Pour visiter une ruche il faut d'abord donner un peu de fumée à l'entrée pour avertir les gardiennes, puis on découvre quelques rayons seulement, la fumée qu'on lance dessus fait descendre les abeilles. Alors on prend le rayon le plus éloigné par les deux extrémités de la barre supérieure, on le tire ; s'il est plein de miel operculé « ça va bien » on arrive à la population qui n'est pas du tout belliqueuse. En ce moment les piqûres sont rares quand on agit doucement et sans secousses. En mars il faut constater la présence de trois rayons de couvain au moins, du miel sur deux ou trois rayons de chaque côté et 5 rayons à peu près couverts d'abeilles ; s'il en est ainsi, cette colonie est notée comme très bonne.

Ce ne sera pas assurément le cas de notre n° 5. Quatre rayons seulement sont occupés par les abeilles ; sur les deux rayons du milieu, deux larges plaques de couvain formant un ovale bien régulier, c'est bon signe. Le miel ne manque pas, mais les abeilles ne sont pas assez nombreuses ; pour y remédier, nous donnerons dans dix jours à cette population un beau rayon de couvain pris dans une des

meilleures ruches très fortes en abeilles ; de ce fait nous ajouterons deux mille abeilles au moins à celles-ci et tu verras plus tard quel étonnant résultat !

— Et la reine ? Monsieur le Recteur.

Oh ! voilà bien la curiosité d'un débutant. Je sais que la reine est là parce que je vois partout des œufs et du couvain de tout âge ; le couvain est très bien semé, donc la reine est bonne ; cela me suffit, inutile de la voir Pourtant si tu y tiens, elle doit se trouver sur l'un des deux rayons de couvain, elle ne quitte ordinairement pas cette place. Marchant lentement, elle cherche à se cacher au milieu des groupes ; mais l'œil exercé d'un apiculteur la découvre facilement, de beaucoup plus longue que les ouvrières, elle est de couleur plus vive et ses ailes toutes petites lui donnent une physionomie particulière.

Tiens, regarde celle-ci comme elle est longue, d'allures dégagées, l'abdomen gonflé, signe de jeunesse et de fécondité. Tout est bien. Fermons la ruche.

La reine fait en vingt-quatre heures le tour du couvain ; de 11 heures à 2 ou 3 heures on la trouve très souvent au rayon extrême de couvain du côté du midi.

Ce n° 3 doit être une bonne colonie parce que les travailleuses se laissent tomber sur le plateau en arrivant, sont pressées de rentrer et sont nombreuses à rapporter de grosses boules jaunes de pollen aux pattes, elles ont peine à traîner leur fardeau. Huit rayons sont occupés, un de chaque côté est plein de miel operculé, les autres plus ou moins remplis de miel et de pollen. Au milieu trois rayons de miel operculé, un autre à moitié rempli d'œufs et de larves. Parfait ce n° 3.

— Mais, Monsieur le Recteur, pourquoi cette couronne de cellules vides au milieu du rayon de couvain operculé ?

— C'est encore un bon signe. La reine a commencé la ponte de bonne heure au milieu de ce rayon ; cette première génération est née et travaille maintenant. Aussitôt que ces cellules ont été vidées la reine est revenue y pondre et à mesure que les jeunes abeilles sortent, la cellule reçoit un autre œuf. Regarde dans cette couronne qui te semble vide, partout des larves et des œufs.

Passons au n° 4. Il y a des abeilles ici ; vois cette population à la porte, mais le travail ne va pas, le pollen arrive en petite quantité ; il semble y avoir là quelque chose d'anormal. Enfumons ferme ou gare à l'aiguillon !

Couvain sur trois rayons, mais à peine un décimètre carré, il y a cependant du miel en abondance et beaucoup d'abeilles sans doute ; la reine doit être vieille ou malade. Cherchons-la... La voilà qui essaie de passer entre la cire et le montant du cadre pour se sauver sur l'autre face du rayon. Sa belle taille pourrait t'illusionner ; attention, ses ailes sont dentelées, elle se traine mollement, signes de vieillesse ; il faudra la remplacer si les abeilles ne le font elles-mêmes. Nous verrons vers le 10 mai.

Vois un peu sur le plateau de ce n° 2 comme les abeilles vont de

côté et d'autre, cherchant quelque chose ce semble. Le travail est nul malgré le mouvement. Frappons d'abord un coup sec sur cette ruche. Entends-tu ce grondement prolongé à l'intérieur? encore un mauvais signe. Le même coup sur une bonne ruche excite aussi un bruit sourd mais qui cesse aussitôt, après une seconde de durée à peine.

Enfume et regardons. — Miel assez, pollen en quantité et de tous côtés, pas de couvain...

Ah! si, en voilà, M. le Recteur, mais drôle de couvain, comme il est gros et bombé!

Ce sont des œufs pondus par des ouvrières, qui ne produiront que des bourdons : gros parasites et mangeurs de miel, nécessaires cependant en petit nombre et ils seront légion ici. Cette ruche n'a plus de reine, elle est perdue. Nous allons l'emporter à 300 mètres dans le chemin et nous la démonterons. Au départ et en route les abeilles vont se gorger de miel, puis nous les secouerons sur une large toile; elles reviendront à leur place, mais ne trouvant plus de ruche, elles iront frapper aux portes voisines où elles seront bien reçues parce qu'elles seront chargées de miel.

— N'y a-t-il donc que ce remède à appliquer aux ruches sans mère?

— Le remède est radical, j'en conviens. Pourtant quelqu'un qui voudrait essayer pourrait donner d'abord deux ou trois rayons de couvain operculé, afin d'introduire ici un groupe assez considérable de jeunes abeilles ; et donner ensuite à cette population un rayon contenant œufs et couvain de tout âge. Les jeunes abeilles soigneront le couvain, nourriront les larves (c'est leur rôle), et peut-être élèveront une reine sur ce couvain, auquel cas la ruche sera sauvée, si elle peut faire s s provisions, tant mieux. Il serait assurément plus lucratif de faire une réunion de populations.

Réunion. — Encore un problème; car j'ai lu que dans chaque ruche on se reconnaît à l'odorat, tandis que toute étrangère est chassée impitoyablement.

— Oui, mais tu as dû voir aussi qu'en temps de récolte cette loi est suspendue et l'ouvrière CHARGÉE qui se trompe de numéro est reçue partout. Mettons nos abeilles dans ces conditions et elles feront bon ménage avec d'autres.

Prenons un numéro faible en population mais ayant une reine jeune et féconde. A l'aide de l'enfumoir et par une visite sommaire, nous mettons ces abeilles en bruissement. Celles à réunir sont traitées avec plus d'énergie encore; puis sans déranger le nid à couvain de notre bonne reine, nous ajoutons de chaque côté deux cadres couverts d'abeilles étrangères, et fermant la ruche nous laissons en paix cette ruche. Le lendemain la réunion est faite, les orphelines ont rejoint le groupe et feront désormais bon ménage ; en deux fois tout est fini. Si par hasard les abeilles restaient sur leurs rayons, on les ferait tomber de chaque côté au fond de la ruche. Quant au couvain de bourdons,

il n'y a qu'à couper les opercules et les abeilles se chargent du nettoyage.

Comme tu vois, je note sur mon petit carnet tous les détails concernant chaque numéro, afin de savoir toujours en quel état se trouve chaque ruche et ce qu'il y a à faire dans chaque visite. X...

NOUGAT AU MIEL

A peine avions-nous, dans notre dernier numéro, à la suite d'une note de *Paris-Midi* intitulée la *Crise du Nougat*, émis l'idée qu'on pourrait sans doute fabriquer du nougat sans sucre, que nous recevions de notre aimable Tante Line une intéressante communication, sur les essais qu'elle venait de faire en ce sens. Or, pour elle essayer c'est réussir et, du premier coup, elle est arrivée à faire avec du miel seul, sans sucre, un nougat parfait. C'est en connaissance de cause que nous en parlons, puisqu'elle a bien voulu nous soumettre deux épreuves de sa fabrication, les deux excellentes, délicieuses à s'en lécher les doigts, selon l'expression vulgaire.

La « perspective effroyable », la « crise » que nous faisait entrevoir *Paris-Midi* n'existe donc pas en réalité, puisqu'avec du miel seul on peut obtenir un nougat riva- lisant avec celui de Montélimar.

Que ceux qui veulent s'en convaincre exécutent fidèlement la recette suivante que Tante Line a bien voulu nous envoyer :

Nougat au miel

Pour essayer cette délicieuse friandise, il vaudrait mieux, pour une première expérience, n'en faire qu'une petite quantité.

Ayez donc : 250 grammes de miel, 125 grammes d'amandes émondées, coupées en minces filets et un blanc d'œuf battu en neige.

Faites cuire le miel au petit cassé en remuant constamment.

Introduisez, par petites fractions, le blanc d'œuf en neige, mais veillez soigneusement à ce que le mélange n'entre pas en ébullition.

De nouveau faites cuire au petit cassé.

Ajoutez les amandes, mélangez et versez la masse sur un marbre légèrement huilé.

Découpez, selon votre goût, avant complet refroidissement.

Conservez en boîte de fer bien close. Tante Line.

Quelques observations à propos des coussins d'hivernage

1° La plupart des manuels d'apiculture conseillent l'emploi de coussins de balle d'avoine mis au-dessus des cadres pour absorber

l'humidité et assainir l'intérieur de la ruche. C'est une véritable erreur, voici pourquoi :

La balle d'avoine absorbe l'humidité, c'est vrai. Une fois humide elle se plaque et *reste humide*. Si, comme cela est fréquent en hiver, l'humidité de l'air extérieur est égale ou même supérieure à celle de la ruche, la balle d'avoine absorbe, tant qu'elle peut... l'humidité extérieure. L'air humide du dessous des coussins plus lourd et même plus humide que l'air chaud de la ruche descend tranquillement dans celle-ci.

Quelle que soit l'autorité qui s'attache à certaines pratiques elle ne peut prévaloir contre les lois physiques et la logique : mettre au-dessus des cadres d'une ruche de la balle d'avoine en coussin, c'est y entretenir un foyer d'humidité, c'est de toute évidence. La question est mal posée. Ce qu'il faut c'est non une matière *absorbant* l'humidité, mais une matière conservant la chaleur intérieure de la ruche tout en *laissant passer* l'humidité qui n'a pu se condenser et descendre sur le plateau.

(Pour que les coussins de balle d'avoine soient efficaces il faudrait les changer tous les deux ou trois jours en temps humide alors !)

La laine me paraît la matière remplissant le mieux ces conditions. Ceux qui mettent des vieilles couvertures, des vieux tapis sur le dessus de leurs cadres sont dans le vrai.

2° J'ai lu quelque part dans un manuel et, si je ne me trompe, dans un article de M. Péters, qu'il serait bon de mettre un absorbant chimique de l'humidité au-dessus des cadres, voire même à l'intérieur de la ruche. Cela équivaudrait à essayer de vider la mer avec une coquille d'huître ! Les absorbants d'humidité, comme le chlorure de calcium, par exemple, ne peuvent servir à quelque chose que dans un espace restreint sans communication avec l'air extérieur ou alors c'est essayer de sécher la plaine.

3° L'emploi, au début de la saison lorsque les nuits sont encore glaciales, de nourrisseurs en fer blanc est vicieux pour nourrir au-dessus des cadres, car on risque fort de refroidir le couvain et même toute la ruche. En effet, tant que le nourrisseur est plein tout va bien ; mais une fois vide l'air chaud de la ruche plus léger monte dedans, et comme le métal (qui de plus est très mince), est excellent conducteur, il rend à l'air froid la chaleur qu'il reçoit. Il faudrait faire ces nourrisseurs soit en bois, soit en matière mauvaise conductrice de la chaleur ou alors les garnir et les protéger.

J'ai, en parcourant pas trop mal de catalogues et de manuels d'apiculture, relevé beaucoup de choses de ce genre au milieu de recommandations qui sont nulles, grâces à ces erreurs physiques ou autres.

Ch. Mile.

DIRECTOIRE APICOLE

NOVEMBRE-DÉCEMBRE

Les Abeilles en hiver. — Nos abeilles dorment, un silence de mort règne dans la ruche.

La vie n'est pourtant pas entièrement suspendue chez nos insectes, mais elle est bien diminuée puisqu'une forte colonie, durant les mois d'hiver consomme seulement quelques livres de miel.

A l'arrivée des froids les mouches se groupent dans les ruelles des rayons, se serrant les unes contre les autres, en masse compacte, pour maintenir la chaleur nécessaire à leur existence.

Les abeilles qui sont le plus près du miel puisent dans les cellules et passent la nourriture à celles qui sont au-dessous, et ces dernières, à leur tour, la passent à leurs voisines, jusqu'à ce que tout le groupe soit alimenté. Dès que les alvéoles à portée du premier rang sont vides, tout le groupe se déplace vers le haut jusqu'à ce qu'il soit à portée de la nourriture.

D'ordinaire, pour permettre aux abeilles de se transporter d'un rayon à un autre, sans passer par les extrémités, ce qui les exposerait au froid, l'apiculteur prévoyant, lors de la mise en hivernage, ménage des passages en faisant une trouée dans les rayons. Car si les abeilles n'ont pas le moyen d'aller facilement d'un cadre à un autre sans beaucoup de déplacement et que l'hiver soit très rigoureux, elles mourront de faim plutôt que de désagréger leur groupe afin d'atteindre le miel dans les rayons voisins.

Plusieurs conseillent, dans la préparation des ruches à l'hivernage, d'écarter les cadres, en laissant un plus grand espace entre chacun, afin que les abeilles puissent se grouper plus facilement et d'une façon plus compacte et augmenter ainsi la chaleur.

On maintient encore la chaleur de la ruche en la recouvrant de coussins, en remplissant de mousse sèche ou de papier les espaces entre les doubles parois, en l'entourant de paillassons, car moins les abeilles ont à souffrir du froid en hiver, moins elles s'agitent et moins elles consomment.

Tant que le froid persiste, les abeilles demeurent groupées, mais dès que la température se fait douce, quelques jeunes abeilles s'aventurent à quitter la ruche.

S'il y a de la neige et qu'un soleil brillant darde ses rayons sur la ruche, les abeilles attirées par l'éclat de la lumière sortiront parfois en grand nombre, bien que l'air extérieur soit trop froid pour leur permettre de voler ainsi impunément. Aussi qu'arrive-t-il ? Des centaines, saisies par le froid, tombent à terre pour ne plus se relever. Afin d'obvier à ce danger, certains ombragent l'entrée de leurs ruches,

évitant ainsi le mirage trompeur causé par la lumière ; d'autres se servent d'entrees en zig-zag qui empêchent les rayons du soleil de donner directement sur le trou de vol.

La consommation en hiver. — On sait d'une façon générale, dit M. Fenouillet, que les abeilles mangent moins pendant l'hiver qu'au printemps ; que dans le temps du repos et de l'absence du couvain, la consommation arrive à peine, pour les fortes ruches à 500 ou 600 grammes par mois, tandis qu'après les premières sorties et dès qu'est commencé l'élevage du couvain, cette augmentation augmente de suite et s'accélère de plus en plus à mesure que la population s'accroît, arrivant à 1 kilo, puis à 1 kilo et demi, 2 et même 3 kilos par mois, à la veille de la grande miellée. On sait aussi qu'une bonne partie de ces vivres est fournie à cette dernière époque par les fleurs printanières et les arbres fruitiers, surtout si le temps est favorable et le pays florifère.

Mais ce qui est beaucoup moins connu, ce sont les phases et les péripéties par lesquelles passe l'alimentation des abeilles pendant la saison hivernale et par les grands froids. Certains apiculteurs affirment bien qu'elles passent plusieurs semaines sans manger ; d'autres prétendent qu'elles mangent plus quand il fait très froid que lorsque le temps est doux, etc., etc.

Qui est dans le vrai ? Qui se trompe ? Quel est réellement le genre d'existence de nos précieux insectes pendant leur réclusion annuelle dans l'ombre et le mystère ? Nous allons essayer de répondre à ces questions, en relatant le résultat des observations directes et attentives, des expériences nombreuses et absolument probantes faites depuis un siècle et plus par divers savants naturalistes et apiculteurs, notamment par l'éminent observateur Sylviac, que tous nos lecteurs connaissent. Voici ce qui a été constaté et qui est maintenant hors de conteste :

Tant que le froid reste modéré au dehors, les abeilles moins disséminées dans la ruche qu'en été, mais non serrées, circulent continuellement sur les rayons en s'entrecroisant dans tous les sens ; elles produisent par ce mouvement incessant une chaleur moyenne de 20 degrés centigrades, et elles ne mangent pendant ce temps que juste pour satisfaire leur faim, c'est-à-dire très peu : à peine 450 grammes en un mois, dans une colonie de force ordinaire : 20.000 abeilles environ.

Dès que la température baisse et descend à 10 ou 8 degrés dans la ruche, elles se resserrent en un groupe compact au bas des rayons, en dessous du miel, qui occupe le haut, continuant de circuler, mais moins activement, semblant éprouver un ralentissement d'agilité et d'activité vitale ; dès ce moment la consommation augmente ; elles passent à tour de rôle aux provisions, qu'elles ont toujours entamées par le bas, à chacun des trois ou quatre rayons les plus proches, et elles vident les alvéoles de miel successivement, rang par rang, sans jamais dépasser l'alignement commencé. Dans cette période de froid

vif, la chaleur créée dans leur corps par la combustion des matières alimentaires remplace celle produite par leur mouvement

Lorsque le froid se prolonge et s'aggrave, tombant jusqu'à zéro ou au-dessous, le groupe se resserre et se concentre encore davantage, la circulation n'est plus possible au centre ; une partie des abeilles s'enfoncent la tête la première dans les alvéoles, celles occupant les ruelles ou intervalles des rayons restent immobiles, et alors toute la colonie (à l'exception d'une couche d'abeilles formant comme l'écorce du groupe) tombe dans un engourdissement complet, une sorte de sommeil léthargique, où elle reste pendant un temps plus ou moins long, une ou plusieurs semaines, c'est-à-dire tant que la température se maintient entre 0 et 5 degrés au-dessous.

Pendant toute cette période d'engourdissement, les abeilles ne mangent pas du tout. Celles formant la croûte ou enveloppe, non engourdies, continuent de circuler lentement et de faire la navette entre le groupe et le dépôt de vivres, maintenant tant bien que mal une chaleur qui va sans cesse en s'affaiblissant.

Chose curieuse, si le froid, de plus en plus rigoureux, descend à plus de 5 degrés dans la ruche, il se produit comme un spasme dans le groupe endormi, un suprême effort contre la menace d'une mort prochaine : la population entière se réveille, secoue sa torpeur et entre dans une vibration intense dont le bruissemenr continu peut s'entendre du dehors. Dans cet état, les abeilles ne mangent pas non plus ; elles ne reprennent la vie normale et l'alimentation qu'à la détente de la température et lorsque le thermomètre remonte à 10 ou 12 degrés de chaleur à l'extérieur. Et alors elles mangent d'autant plus qu'il fait froid, puis la consommation se ralentit et diminue graduellement à mesure que l'atmosphère se radoucit. Mais ordinairement, à cette époque, parfois plus tôt, en tous cas depuis février au moins, arrivent la ponte et l'élevage du couvain, et alors l'absorption des vivres suit l'accroissement de la population et progresse parallèlement avec elle, prenant chaque jour une importance plus considérable.

Tel est dans ses grandes lignes le régime existant dans toute ruche en hivernage ; tel est, du moins, l'état actuel de nos connaissances à cet égard.

On comprend, après cela, que la consommation présente dans le cours d'un hivernage des augmentations et des diminutions successives très prononcées, et l'on voit que la cause de ces fluctuations n'est pas la faim, mais l'état de la température ; et il n'est pas moins évident que les différences sont plus accentuées dans les ruches à parois minces, peu confortables, que dans celles propres à bien conserver la chaleur, plus aussi chez les colonies faibles que chez celles très populeuses.

Mais en dehors de ces lois générales de la nature, d'autres causes peuvent influer sur la consommation des vivres et contribuer à l'accélérer ; ce sont notamment les visites, les coups donnés contre la ruche, les vents violents qui pénètrent par le trou de vol, et qui, en

inquiétant, en effrayant les abeilles, les portent à se gaver de nourriture en manière de précaution contre une privation possible.

Repos. — D'après ce qui précède, on voit qu'il faut laisser le plus possible en paix les abeilles durant l'hiver et écarter de leur demeure tout ce qui pourrait les faire sortir de leur léthargie et jeter le trouble dans la ruche. On doit donc s'interdire toute visite. Car si on désagrégeait le groupe hivernant par un temps trop froid, celui-ci se reformerait difficilement et beaucoup d'abeilles qui s'en seraient éloignées périraient.

Quand la neige couvre la terre et que le pic-vert ne peut se pourvoir de nourriture, il vient frapper de son bec contre les ruches ou cherche à faire un trou pour gober miel et abeilles. L'apiculteur veillera à éloigner ces oiseaux du rucher. Il veillera également aux rongeurs qui ne pénétreront pas dans les ruches si les entrées sont réduites à une hauteur de 7 à 8 millimètres.

Que l'apiculteur fasse de temps en temps — chaque jour si possible — sa ronde à l'apier pour constater que les colonies sont calmes, qu'aucun ennemi ne vient troubler le repos de ses avettes. Qu'elles dorment en paix, sous l'égide du maître, en attendant le réveil de la nature qui sera le signal d'une ère nouvelle d'activité. P. BONNABEILLE.

BIBLIOGRAPHIE

Le Bon Hydromel chez soi, par M. MORQUIN ✱, 2e édition revue et augmentée. En vente chez l'auteur, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne). Prix franco 1 fr. 25.

Nos lecteurs seront heureux d'apprendre que l'étude si savante et à la fois si claire et si pratique de notre collaborateur M. Morquin sur la fabrication des hydromels vient de paraître en brochure.

Nulle part on ne trouverait un Guide mieux raisonné, plus méthodique et plus sûr ; l'auteur n'y affirme rien qu'il n'ait lui-même expérimenté. On ne se doutera pas de la somme de travail qu'a nécessitée ce petit traité dans lequel se trouvent condensés en quelques chapitres tous les travaux et les expériences qui ont été faites jusqu'à ce jour. Aussi les apiculteurs ne seront jamais assez reconnaissants à M. Morquin d'avoir bien voulu les faire bénéficier du fruit de ses recherches et de ses expériences.

Grâce à ce précieux Guide chacun pourra fabriquer avec le miel de nos âbeilles un vin hygiénique et délicieux, rivalisant avec les crûs les plus renommés. Nous pourrions citer certain œnologiste de marque qui avait de fortes préventions contre les vins de miel et qui après avoir consciencieusement étudié et suivi la méthode de M. Morquin a été émerveillé des résultats obtenus.

Qne nos lecteurs ne manquent pas de se procurer le « Bon Hydromel chez soi ». Cette édition, ayant été faite à un tirage très restreint, sera vite épuisée, et plus tard il leur serait impossible de posséder ce manuel idéal, le seul véritablement rationnel et complet qui ait paru jusqu'à ce jour.

Ajoutons que nous ne tenons pas cet ouvrage en dépôt et qu'on doit s'adresser directement à l'auteur, en joignant à la demande le montant indiqué ci-dessus.

Manuale di Allevamento delle Api Regine, par V. Asprea, au siège de l'*Associazione centrale d'Incorragiamento per l'Apicoltura in Italia*. Milano, via Cappucio, n° 18. — Prix : 2 fr. 75.

En publiant ce traité d'élevage des reines, M. Asprea vient de rendre un service signalé non seulement aux éleveurs de profession, mais encore aux apiculteurs qui possèdent un important rucher.

L'éminent publiciste italien cite avec raison cette parole de Doolittle : « Donnez moi une bonne reine et je vous donnerai une bonne récolte ». La reine est, en effet, l'âme de la colonie. Dès lors, le renouvellement des reines défectueuses s'impose à quiconque veut conduire rationnellement son rucher et, par là même, l'élevage des reines s'impose à tous ceux qui pratiquent la culture intensive de l'abeille.

Les petits apiculteurs possesseurs de quelques colonies seulement ont plus vite fait d'acheter leurs reines à un éleveur consciencieux, et il y en a en tous pays. Mais aux apiculteurs qui sont à la tête d'un rucher considérable, nous conseillons de faire eux-mêmes l'élevage sélectionné des mères, afin d'avoir sous la main les reines dont ils ont besoin.

C'est à ces derniers surtout que le Manuel de M. Asprea sera nécessaire, car l'élevage royal est une opération délicate qui demande du savoir-faire et des soins assidus.

M. Asprea expose très clairement les diverses méthodes modernes, il décrit l'outillage et donne les conseils nécessaires pour l'utilisation des reines.

De nombreuses vignettes contribuent à rendre plus intelligibles les opérations décrites.

Ce Manuel est, sans contredit, le plus complet que nous possédons en Europe.

Souhaitons, en terminant, qu'il en soit publié une édition française. pour que cet excellent ouvrage serve de Guide à tous ceux qui ont intérêt à se procurer de bonnes reines, c'est-à-dire à tous ceux qui veulent obtenir de leur rucher le maximum de rendement, en ayant toujours, comme le conseille la règle d'or, des colonies actives et vigoureuses.

P. Prieur.

Nouvelles des Ruchers

Les bruyères qui en juillet étaient très belles et commençaient à rendre magnifiquement, sont maintenant desséchées malgré l'orage de la semaine passée. La chaleur est très forte, les nuits sèches. D'ailleurs vous avez pu lire dans les journaux que les pins flambent sur quelques points des Landes. Dans une commune voisine il y a eu 200 hectares brûlés, notamment chez un apiculteur, le colonel d'Arodes qui a un rucher très important. Le feu, me disait-on, s'est arrêté à 50 mètres des ruches.

Voilà donc de mauvaises nouvelles. Dans ces conditions la récolte d'été ne peut pas être brillante. La mienne ne va pas l'être. J'ai recueilli dimanche 10 kilos d'une hausse. je vais voir bientôt les autres, mais je n'attends rien de merveilleux. Mais ce qui est curieux c'est que nous avons eu un printemps absolument favorable jusqu'aux tilleuls exclusivement. Il n'y a pas eu de bourrasques, pas de changements brusques de température, très peu de pluie, quelques orages excellents pour la végétation, une floraison complète des arbres fruitiers, toute celle des acacias. La pluie n'a été gênante que pour les tilleuls. Eh bien, dans ces conditions, il y aurait dû avoir d'excellents résultats. Plusieurs de ces ruches ont eu une forte population, mais sans doute elles ne trouvaient que pour l'élevage du couvain. Ces colonies sont celles qui étaient déjà telles l'année dernière, c'est que le développement printanier se fait assez lentement dans nos landes (tout au moins à nos ruchers, si je ne puis encore

généraliser). Le sable est très froid, la végétation est en retard de 15 à 20 jours, les colonies de même.

Mes métisses, notamment, ont montré beaucoup d'activité, j'en suis enchanté. Aussi pour infuser un peu de sang étranger, j'ai dans mon jardin ici trois reines italiennes qui me serviront à faire des essaims artificiels. On me disait l'autre jour qu'elles ne valaient pas plus que les indigènes, c'est possible, mais les métisses sont supérieures et, pour peu qu'on fournisse à la mère des rayons de cire gaufrée neufs, c'est-à-dire à cellules vastes, les abeilles sont un peu plus grosses que celles de race pure, italienne ou du pays. Et cette question de grosseur doit avoir une certaine importance, puisqu'à activité égale, il y a capacité plus grande, d'où voyages moins nombreux et peut-être plus de vigueur puisqu'il est généralement reconnu que les bons croisements donnent des sujets vigoureux. J'aurais bien aimé travailler cette idée si j'en avais les loisirs, et la théorie de l'abbé Pincot me plait assez On a médit beaucoup de ces croisements qui donneraient des colonies méchantes. Je ne me suis pas encore aperçu qu'elles fussent plus terribles Est-ce que les indigènes d'ici donnent un croisement qui n'est pas le même qu'ailleurs, c'est possible, car il y a certainement des sous-races à l'infini, sans parler de la petite brune *poilue* que nos paysans ne manipulent pas trop (pour cause) mais dont ils apprécient la récolte.

Vous arrive-t-il d'avoir quelquefois, dans vos contrées, du miellat sur des feuilles de chêne ? Ici cela devient inconnu depuis plusieurs années. Je voyais, l'autre jour, un jeune Landais qui me disait qu'il y a sept ou huit ans, il allait avec ses camarades d'école lécher les feuilles de chêne recouvertes de sucre, mais que depuis il n'en avait plus revu. C'est bien dommage, car cela doit être un appoint très important. Il faudra donc nous procurer les plantes mellifères qui nous manquent, enrichir notre flore par une bonne sélection. Ce domaine de l'apiculture me parait être très intéressant ; il y a beaucoup à faire de ce côté-la. Il doit y avoir tant d'essences exotiques qui nous rendraient la vie ! Mais il faudrait être en relation avec des hommes d'études de divers pays, de bons observateurs qui puissent renseigner entièrement sur cette question. Ce sera le fruit que recueilleront nos descendants, si nous nous mettons dès maintenant à l'œuvre. Ainsi cet arbre dont je vous ai adressé des fleurs est excessivement mellifère (ici, du moins). Voici 15 jours qu'il est en fleur et mes abeilles le visitent très assidûment, mais, ce qui prouve que l'état de l'atmosphère (électrique, hygrométrique ou autre) a beaucoup d'importance, c'est que pendant deux jours surtout c'était un bourdonnement assourdissant et cependant la floraison était loin d'être terminée. Il a dû vous être assez difficile, d'après mon échantillon, de reconstituer le végétal dont le nom m'intéresse, car les fleurs devaient être sèches. Peut être en les trempant dans l'eau vous avez pu voir qu'elles ressemblaient aux fleurs d'*acacia* ou de sainfoin, *mais montées sur de longs pédoncules* comme celui que je vous ai adressé. L'arbre n'a pas la structure de l'acacia, mais les feuilles lui ressemblent beaucoup. Je tâcherai de savoir ici si c'est le Sumac de Virginie.

(Renseignements pris, notre correspondant nous annonce que l'arbre en question est le Sophore du Japon).

Le troène *du Japon* qui vient de fleurir ces jours-ci n'est pas le plus mellifère. Celui de Californie qui fleurit bien plus tôt, au commencement de juin, l'est davantage, mais moins intéressant puisqu'il vient à une saison où les butineuses n'ont que l'embarras du choix Il en est autrement du Sophore et autres plantes mellifères de cette saison chaude où les abeilles ne demanderont pas mieux que d'être actives ou bien de gratter leur plateau de ce mouvement perpétuel d'avant à arrière où elles passent leurs nerfs. L. A (Lot-et-Garonne).

— Etant pour quelques temps chez moi, j'en ai profité pour visiter mes abeilles et retirer un peu de miel pour notre consommation, car hélas, il n'y a presque rien ici dans quantité de ruches de la contrée. Sauf quelques exceptions la plupart des colonies n'auront qu'à peine leur suffisance jusqu'au printemps prochain ; même certains essaims ou ruches faibles périront si l'apiculteur ne comble pas le manque de nourriture avant l'hivernage.

Cette pénurie est due d'abord aux pluies de mai et juin qui ont lavé les fleurs et aussi à la rareté de la main-d'œuvre ; les cultivateurs n'ont pu refaire les semis de sainfoin, minettes, etc , pour remplacer leurs plantations usées...

J'ai été témoin, chez moi. d'un fait qui ne se présente, heureusement, qu'en de mauvaises années, je crois.

Vers le commencement de juillet, un petit essaim sort d'un de mes paniers et se pose à quelque distance. Comme il était accroché à 3 mètres de hauteur et que j'étais bien empêché avec ma jambe de bois. un ami monte à l'arbre et coupe la branche qu'il descend avec les abeilles ; puis on les secoue dans un panier Les mouches s'y groupent, mais au bout d,un moment toutes s'envolent et tourbillonnent aux alentours J'ai craint qu'elles ne désertent, puis plusieurs reviennent et les autres suivent. La totalité se regroupe sur l'extérieur du panier. Après examen sérieux je découvre la reine. assez belle. qui se promène sur la masse ; je la remets à l'intérieur, mais voyant que l'effervescence continue, je secone le tout dans une ruche à cadres contenant des rayons construits.

Je me croyais tiré de peine, mais pas du tout. Peu de minutes après, toute la foule se précipite par l'entrée et reprend son vol, cependant que la reine poussait des cris perçants en cherchant un passage par le haut. Décidé à avoir le dernier mot, je surveille la sortie que je ferme presque complètement, puis au moment ou la reine veut s'envoler je l'attrape et lui coupe une aile et pour plus de sûreté, l'enferme dans une cage métallique placée entre deux cadres.

Force fut bien aux abeilles de revenir peu à peu aux foyer maternel ! Ce ne fut qu'au soir que je pus trensporter la ruchée à la place disposée à cet effet. Enfin je pris un cadre de couvain operculé à une voisine, et l'intropuisis dans le centre de la grappe à côté de la reine toujours encagée, que je libérai le lendemain en constatant le travail de la journée et le calme revenu. Depuis j'ai visité cet essaim et j'ai pu voir le couvain produit par la reine : il est compact et étendu , les abeilles travaillent très bien et ont supprimé les alvéoles royaux ébauchés pendant l'emprisonnement de la mère. Je leur ai aidé en leur distribuant en plusieurs fois 2 litres de sirop de miel

Mais la cause de cet essaim instable je ne l'ai sue que plus tard en soulevant les 10 paniers afin de juger de leur valeur : 2 ou 3 étaient lourds et les autres étaient passables ou faibles. Quant à la ruche essaimée, elle était vide ! Les mouches avaient abandonné le couvain et il n'y avait plus une goutte de miel. En démontant ce panier, j'ai vu que peu de cire en avait contenu. Peut-être s'il en restait les abeilles voisines l'ont-elles nettoyé...

En Normandie (région d'Argentan) où je suis passé, les vingt et quelques ruches que je possède chez ma mère, m'ont semblé plus lourdes et possédant une bonne population.

J'ai l'intention au printemps prochain, de transvaser mes douze Sagot dans six Dadant-Blatt dont la grandeur est plus en rapport avec la richesse florale et d'un maniement plus facile. De cette façon je renouvellerai la cire qui depuis dix ans doit être noire et retrécie. Puis deux populations mariées en avril devront remplir facilement leur ruche et peut-être donner un peu de surplus.

Devrai-je supprimer une des reines au moment de la réunion ou laisser ce soin aux abeilles ?

Je compte remplir les cadres neufs, sauf ceux contenant le couvain ou le miel par des feuilles entières de cire gaufrée pour empêcher la trop grande multiplication des faux-bourdons.

Comme ce rucher est situé à plus d'un kilomètre d'autres abeilles, du moins cultivées, est-ce que l'*italianisation* aurait des chances de se conserver longtemps, et surtout cela vaudrait-il la peine de la faire pour la plus-value de la récolte ?

A ces simples questions j'espère que des apiculteurs aimables voudront bien répondre par la voie du journal. J. DAVY (Somme).

— La récolte de miel dans notre région a été lamentablement déficitaire. Tel rucher qui donnait 1,500 kilos de miel en moyenne en a récolté 100 seulement

— provisions faites. — Tel autre, l'un des plus beaux du Comté, comptant 225 colonies magistralement conduites, doit acheter du sucre pour les provisions d'hiver Pour les miennes, vingt-deux grandes ruches horizontales, je n'ai pu récolter que 60 kilos, mais les provisions hivernales sont heureusement assurées.

Le printemps pluvieux a été néfaste à la récolte. Les inondations du Doubs et de l'Ognon ont couvert les prairies en fleur, c'était navrant. On ne perd néanmoins pas courage et on s'est arrangé au mieux en s'entr'aidant avec un cœur au-dessus de tout éloge. L'an prochain verra, j'espère, une récolte compensatrice. Je repars pour la seconde fois aux armées dans quelques jours et je vous donnerai l'an prochain, je suis sûr, des renseignements sur l'apiculture en Teutonie.

Dr Sexe, (Doubs).

PETITES ANNONCES

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1915

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

ANNÉE 1916

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 1 25° ANNÉE Janv.-Fév. 1917

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6°)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis. — Nos fidèles adhérents comprendront, plus que jamais, la nécessité de nous faire parvenir, *dès maintenant*, le montant de leur cotisation annuelle.

Les frais de plus en plus élevés que nécessite la publication de notre Revue ne nous permettant pas d'ajourner le recouvrement des abonnements, nous serons obligés de faire percevoir par la poste, *à partir du 1er février*, les souscriptions qui ne seraient pas parvenues à cette date.

Le meilleur moyen pour nos abonnés de s'éviter la taxe de recouvrement est de nous adresser de suite un mandat-carte ou un bon de poste.

Nos vœux. — Est-il besoin de le dire ? Nos vœux avant tout, au début de ce nouvel an, vont à la vaillante armée qui combat pour la défense de la Patrie.

Dans cette lutte héroïque, beaucoup des nôtres sont tombés au champ d'honneur ou ont été glorieusement blessés. Nous espérons leur rendre hommage un jour en publiant leurs noms.

Puisse la victoire faire triompher bientôt la cause du droit et de la

liberté ; puisse-t elle nous assurer la paix durable que nous souhaitons et qui nous permettra de reprendre nos travaux apicoles !

En attendant, à tous ceux que les obligations militaires n'ont pas éloignés de leur foyer incombe le devoir de travailler au bien public et de ne laisser péricliter rien de ce qui contribue au maintien et à l'accroissement de la vie et de la richesse nationale.

Nos amis l'ont compris ; aussi ont-ils eu à cœur de ne pas délaisser leurs abeilles et même de veiller à celles que la guerre a privées de secours. Ils ont eu également à cœur, et nous les en remercions bien vivement, de soutenir notre Revue, en lui continuant la modeste cotisation qui lui permet de ne pas interrompre, en ces temps difficiles, sa publication.

Nous-mêmes nous avons fait et nous continuerons à faire les sacrifices possibles pour assurer à nos lecteurs mobilisés, qui nous le demanderont, le service gratuit de notre Revue et pour tenir jusqu'au bout. dans cette œuvre de vulgarisation apicole, que nous jugeons utile à la Patrie.

Et quand la paix sera conclue, nous nous emploierons, selon nos moyens, à venir en aide aux apiculteurs des régions envahies.

Nous déploierons, enfin, tous nos efforts pour donner à notre apiculture nationale une impulsion nouvelle, afin qu'elle contribue, dans une plus large mesure, à réparer les désastres de la guerre et à augmenter le bien-être et la fortune publique. P. MÉTAIS.

Les Abeilles et la Guerre. — Un de nos lecteurs nous écrit : « Vous avez cité plusieurs cas de ruchers ravagés par les Allemands. Hélas !. il ne doit pas en rester beaucoup dans les régions envahies, les barbares ayant pour principe de piller et voler le plus possible. Leur fameuse « Kultur » ne les a pas civilisés depuis 1870, et à cette époque ils ont tout dévasté. Ouvrez le *Livre des Abeilles* de M. l'abbé Boissy et vous y lirez ce récit :

— « La guerre était venue, et, à sa suite, l'invasion avec tous ses fléaux... Les horribles Prussiens, *Deus avertat !* ne respectaient ni le sacré ni le profane. Quelques-uns s'étaient acharnés après mon rucher, d'où il s'en est suivi une lutte meurtrière. Mes ouvrières, désespérées, ayant fondu sur l'ennemi avec une bravoure au-dessus de tout éloge, avaient mis en fuite leurs vils agresseurs. Ceux-ci, après un moment de trouble, sont revenus à la charge, et joignant la ruse à la lâcheté, au moment où mes amazones victorieuses, calmes et tranquilles jouissaient en paix du fruit de leur victoire, les Teutons se sont précipités sur leurs habitations, qu'ils ont renversées dans la neige, et se sont enfuis à toutes jambes après ce facile exploit. . Qu'on juge de ma stupeur lorsque je vais à mon rucher... C'est donc fait de mes laborieuses colonies... Mais non . , quelques abeilles se meuvent encore au milieu de leurs rayons brisés et gisent dans la neige. Je les ramasse avec une religieuse émotion, je les réchauffe près de mon foyer, bref, je les rends à la vie... Pourtant leurs magasins ont été pillés ; ô Providence divine, la guerre, qui m'a amené les descendants d Attila, m'amène à leur suite, avec l'armée française dont il est un des aumôniers, le R. P. Babaz, qui, au moyen de sa *cave* ou *cantine* des abeilles, m'apprend à régénérer en quelques jours mon rucher, avec ce

petit noyau de mouches que n'avait pu détruire la sauvagerie prussienne ».

— Ce n'est qu'après la guerre, ajoute notre correspondant, que nous saurons les ravages faits par l'ennemi dans les ruchers des régions envahies. Il est à présumer que tout sera détruit et que nous aurons à aider nos collègues éprouvés à reconstituer leurs apiers.

— Oui, nous espérons bien, la guerre finie, venir en aide aux régions dépeuplées d'abeilles; les apiculteurs qui n'auront pas eu à subir l'invasion barbare se feront un devoir de fournir ruches et essaims à ceux qui n'en ont plus.

Le prix du miel. — Notre avis concernant les nouvelles des ruchers et le prix du miel a été entendu.

« C'est une excellente idée, nous écrit-on, que vous avez eue de faire appel à vos lecteurs pour obtenir un aperçu de la vie apicole dans le rayon d'action de la Revue. Il n'est pas suffisant, en effet, que tous nos petits centres d'apiculture, si isolés les uns des autres, reçoivent un peu de lumière de leur intéressant périodique ; il faut encore que le foyer qui les éclaire puisse trouver en eux une source d'observations, d'études qui lui permette de coordonner leurs recherches et d'en tirer le meilleur parti pour le plus grand bénéfice de la famille apicole. Il est donc à souhaiter que votre appel soit entendu de tous, et que personne n'hésite par timidité ou négligence à communiquer le fruit de ses petites études. Il y aura beaucoup d'ivraie, mais aussi du bon grain. Il me sera donc agréable d'y contribuer dans la mesure de mes faibles moyens.

L'année se termine aussi tristement que la précédente. Dans nos contrées, récolte insignifiante. Les fixistes que j'ai pu consulter ne sont guère plus avancés que l'année passée. Cependant il y a assez de ruches de poids et il a été constaté un peu plus d'essaimage, quoique irrégulier. Actuellement le miel brut leur est acheté aux alentours de 78 et 80 fr. les 100 kgs ; il peut encore monter, les étouffages ne sont pas terminés »

Nous citons tout au long cette lettre parce qu'elle nous donne le prix de vente du miel des fixistes de la région des Landes.

Il est probable que le cours de ces miels a monté. Ce prix nous semble trop inférieur.

Quant au miel en rayon, il se vend, en certaines régions, 1 fr. 80 la livre.

Le miel d'extracteur varie suivant la qualité et les contrées.

Dans les Alpes, on trouve aisément à le vendre 4 fr. le kilo.

Quelques-uns nous écrivent qu'ils ont expédié leur récolte au prix de 2 fr. le kilo. C'est un prix moyen. Le plus grand nombre vendent au détail 3 fr. le kilo et plus

On nous dit même qu'en certaines villes le miel est introuvable et que les épiceries qui en possèdent une petite provision ne le cèdent qu'à des prix très élevés.

Cela tient, ajoute-t-on, à ce que vu la pénurie du sucre, la fabrication du miel artificiel a dû cesser. Est-il bien sûr qu'elle ait cessé entièrement ? Souhaitons-le ! Il est à désirer qu'elle ne puisse jamais reprendre.

DOCTRINE APICOLE

LES ABEILLES ET LES HOMMES

SIMPLES RÉFLEXIONS SUR LES MŒURS DES UNS ET DES AUTRES

De tout temps, les abeilles, par leur instinct industrieux, par leurs produits utilisables dans l'alimentation et pour divers usages, ont attiré l'attention des hommes.

Les anciens s'en sont beaucoup occupés, mais leurs connaissances élémentaires et hypothétiques sur leurs mœurs et leurs habitudes les ont quelquefois égarés et leur ont fait présenter les abeilles sous un jour souvent plus poétique que réel.

C'est de nos jours que des savants naturalistes, aidés dans leurs recherches par de patients observateurs, ont pénétré les mystères de l'évolution de ces insectes, ont étudié leur anatomie et ont défini leur véritable aspect.

Cowan, le célèbre apiculteur anglais, a décrit et énuméré dans son ouvrage l'*Anatomie des Abeilles* toutes les parties constitutives de ces insectes et les découvertes successives qui ont été faites par les savants qui les ont recherchées.

Le vénéré Charles Dadant, dans son magnifique ouvrage l'*Abeille et la ruche de Langstroth*, a mentionné le nom des divers auteurs qui ont écrit sur l'habitation et la conduite des abeilles, l'utilisation de leurs produits ; il a tracé les principales phases de leur évolution et a donné sur la marche progressive de la colonie, sa conduite selon le temps, le milieu, les circonstances, les races, l'élevage, la multiplication, les soins, les maladies, la flore, des conseils éclairés ; son livre est un *Vade mecum* où se trouvent des indications sûres et précieuses. Son digne fils, M. Camille Dadant, que notre Société a été si heureuse de recevoir lors de son passage à Marseille, a marché sur les traces de son illustre père et l'accueil qui lui a été fait partout dans notre beau pays dont il est originaire et dont il conserve si bien les nobles traditions, a dû lui prouver combien sont profonds les sentiments de gratitude que le père et le fils avaient semés chez tous les apiculteurs qui ont suivi leurs conseils.

En France, de Layens, Voirnot, Crépieux-Jamin, Devauchelle, Giraud-Pabou et fils, Wéber, David, Clément, Sagot, Sylviac, Pincot, Baldensperger, etc., etc.

En Suisse, Edouard Bertrand, a pendant vingt-cinq ans dirigé la *Revue internationale d'apiculture* où il a propagé les meilleures méthodes apicoles et lutté infatigablement contre la loque, cette peste des abeilles si bien décrite dans son ouvrage « La Conduite du Rucher », avec Ulice Gubler.

En Italie, Dubini, Sartori, Mona, Rauschenfeld, Enrico Penna, etc.

En Amérique, Root, dans son A B C, Doolittle, Miller, Pratt (Swarthmore) Alexander, Philipps et tant d'autres, que je regrette de ne pas nommer parce que la nomenclature en serait trop longue, mais dont on pourra relever les noms dans la bibliographie universelle recueillie par M. Auguste Keller, directeur du Musée internationale d'apiculture à Milan. Tous, dans divers ouvrages, ont indiqué des modifications, simplifié des opérations, mis en œuvre des moyens pour obtenir le summum des résultats possibles.

Chacun d'eux a apporté sa pierre à l'édification du magnifique monument constituant la connaissance à peu près complète de tout ce qui se rapporte aux abeilles.

Mais à côté de ceux qui les ont envisagées au point de vue matériel, il y en a qui les ont chantées, d'autres les ont poétisées et enfin quelques-uns en étudiant leurs mœurs ont établi un parallèle de leur société avec la nôtre : c'est à ce point de vue que je vais les considérer aujourd'hui.

Je partage vivement l'admiration que procure à tout homme qui s'intéresse aux choses de la nature l'organisation des abeilles vivant en société ; mais, dans la leur comme dans la nôtre, on rencontre des imperfections et des défauts.

Une colonie d'abeilles peut être considérée comme une immense famille capable de constituer la population d'une petite et quelquefois d'une assez grande ville avec la différence que seule la population féminine travaille.

Le but de la société est la prospérité de tous les membres de la famille et la perpétuation de l'espèce.

Le moyen d'atteindre ce but est le travail : le travail accumule les éléments de prévoyance pour le maintien et la continuation de la prospérité

L'intérêt général prime l'intérêt particulier ; l'effort de chacun dans toute la mesure de ses forces est dépensé pour le bien-être de tous et ce bien-être obtenu par le travail assure l'existence pendant les périodes d'inactivité qu'amènent les intempéries.

Mais le tableau merveilleux de travail inlassable, d'activité incessante, d'organisation parfaite, sans tyrannie aucune, sans domination orgueilleuse ou insupportable que représente une colonie d abeilles, une ombre le ternit, le dépare : la pitié leur est inconnue.

Constatons aussi chez les abeilles la lutte pour la vie, la lutte pour l'existence, force mystérieuse pour exciter l'activité, que la nature a mise au service de tout ce qui vit afin de pouvoir subsister ; lutte opiniâtre, quelquefois dure et pénible en raison des difficultés à surmonter pour se procurer l'indispensable et ne pas succomber.

Le temps, le milieu, le climat ont sur tous les êtres animés une grande influence qui se manifeste particulièrement chez les abeilles ; lorsque les conditions sont favorables, elles accumulent des approvisionnements et acquièrent une grande prospérité ; lorsque ces con

ditions changent, les mauvais instincts se réveillent. Le pillage se manifeste et se répand rapidement ; on voit alors les abeilles de diverses colonies fureter de toute part, cherchant à s'introduire chez les voisines, essayant de tromper la vigilance des gardiennes, pénétrant audacieusement et vivement, espionnant et recherchant les greniers qu'elles pourront dévaliser, puis retournant aviser leurs compagnes pour s'emparer des biens convoités ; il arrive que leurs attaques soient repoussées et les voleuses paient de leur vie leurs tentatives de brigandage.

Leurs mœurs n'ont pas toujours la douceur qu'on veut bien leur prêter et quoique leur instinct les fasse se précipiter pour venir au secours d'une des leurs attaquées ou en péril, nous en voyons souvent, usées par un rude labeur, rejetées impitoyablement de la ruche dès que leurs forces ne leur permettent plus de le continuer.

Le travail ou la mort, et les malheureux insectes périssent peu après leur expulsion de la colonie.

Elles ont aussi des vicissitudes que l'observation nous révèle et qu'il serait trop long d'énumérer ; parmi les troubles qui se produisent, l'imprévoyance joue un grand rôle : les unes épuisent leurs ressources pour augmenter leur puissance en nombre ; les autres n'ayant pas su renouveler à temps leur mère devenue trop âgée laissent diminuer leur population au point d'un affaiblissement fatal, d'autres encore essaiment trop souvent, éparpillent leurs efforts et deviennent des non-valeurs, d'autres enfin amassent en si grande quantité et entassent en si grande abondance que la place manque à la mère pour pondre, la population s'affaiblit et diminue à un tel degré qu'il lui devient impossible de résister aux attaques qui lui sont livrées.

Je n'aurai garde d'oublier que certaines colonies élèvent un si grand nombre de mâles que la consommation de ces bouches inutiles peut les mettre en danger. Ces insectes bruyants s'agitent démesurément, consomment beaucoup et ne produisent rien, ils démontrent que parler et agir sont deux verbes difficiles à accorder.

Tandis que chez les abeilles l'intérêt général prime l'intérêt particulier, nous voyons trop souvent l'inverse se produire dans les sociétés humaines. Chez les abeilles il n'y a pas de paresseux ni d'oisifs, à l'exception de quelques mâles conservés pour la propagation de l'espèce pendant la période de récolte ; mais ils sont tués ou expulsés dès que la disette commence.

Est-ce que nos sociétés donnent toutes un pareil exemple d'organisation, de coordination d'efforts, de travail, de désintéressement, de solidarité, d'appui mutuel, de prévoyance ? Hélas, non ! la lutte pour l'existence, rendue si difficile par la complexité de nos besoins et de nos passions, sans cesse accrue par les obstacles élevés par le temps à la production de ce qui est nécessaire à l'entretien de la vie, est sans doute la cause des maux que l'on constate et que l'on désirerait voir disparaître ou tout au moins atténuer dans une large mesure.

L'animal trouve la nourriture à sa portée, la nature la tient à sa disposition, tandis que l'homme est obligé de s'ingénier pour se la procurer. L'intelligence de celui-ci doit suppléer à l'instinct de celui-là.

L'insecte qui cherche par tous les moyens à subsister a une excuse en agissant mal, tandis que l'homme en a moins, puisque par son intelligence, par sa raison, par sa volonté, par la puissance des moyens qu'il a à sa disposition, par sa science, son ingéniosité, son travail et sa prévoyance, il peut en grande partie parer aux obstacles apportés momentanément par le temps et par la nature.

Parmi les maux engendrés par la lutte pour l'existence, le pillage représente la guerre entre les sociétés humaines : les unes favorisées par le climat, les ressources que procure le travail activé par l'intelligence, décuplé par les progrès scientifiques, prospèrent ; les autres, moins favorisées sous certains rapports, les jalousent, les envient, convoitent leurs bien, s'infiltrent, s'ingénient, s'organisent sournoisement pour s'emparer du bien péniblement acquis par les premières.

Comme chez les abeilles, l'excès d'accumulation de bien-être, d'aisance, développe l'oisiveté, la paresse, le manque de vigilance, l'affaiblissement, causes d'excitation à la convoitise et à la rapacité. La résultante est pour les sociétés comme pour les abeilles, le désordre déterminé par le manque d'équilibre entre les éléments nécessaires à leur subsistance ou à leur entretien.

Les insectes ne peuvent pas choisir : leurs conditions d'existence sont fixées par les ressources du milieu qu'ils ne peuvent changer ; l'homme peut les augmenter, les accumuler, en disposer selon ses besoins, les échanger, les transporter. Cette faculté devrait lui permettre d'éviter ce que la nécessité de vivre impose à l'insecte pour ne pas périr.

Pas de parasites, pas d'inutiles, pas d'intempérants ; usage pour chacun de tous les biens, abus de rien.

Dans les sociétés humaines combien voit-on d'individus inférieurs aux animaux, hélas ! qui ne savent pas se conduire, qui abusent de tout, excepté de l'emploi de leur énergie à des œuvres utiles à leurs concitoyens.

L'exemple que donnent les abeilles mérite l'attention et prouve que le travail est le régulateur de la destinée de la société, le propagateur de la prospérité, l'assureur de la prévoyance, le pourvoyeur du bien-être, il nous permet de résister lorsque le temps contrecarre nos efforts, il équilibre nos besoins avec nos passions, il nous procure les plus saines et les plus grandes distractions.

L'homme prouve trop bien sa supériorité sur les animaux en les employant à ses desseins, en les soumettant à sa volonté, en les utilisant selon ses besoins, mais cette supériorité ne se manifeste pas toujours physiquement et de ce côté les abeilles seraient souvent à imiter par leur organisation, leur ordre, leur travail incessant, leur sobriété, leur prévoyance, leur assistance dans le danger.

Espérons que les sociétés guidées par la sagesse, par la science, l'expérience, les conseils des savants, des penseurs, des hommes vraiment dignes de ce nom, nobles et généreux, pourvoiront davantage au bien-être général sans faire un trop grand préjudice à l'intérêt particulier et qu'elles se trouveront à l'avenir à l'abri des perturbations si affligeantes, si désastreuses que l'on constate bien souvent et qui déterminent parfois de si grands troubles et de si horribles calamités.

M. Barthelémy.

LA LOQUE ET LA REINE

Dans l'*American Bee Journal*, le savant Dr C. Miller, répondant à cette question : *Est-ce que la reine transmet la loque dite « Européenne »*, fait remarquer que la question a été posée à la suite d'une note de l'éditeur du même journal, M. C.-P. Dadant qui, donnant son avis sur un traitement appliqué à la loque « américaine », ajoute : « *Ce traitement serait très probablement insuffisant dans des cas de loque européenne, puisque celle-ci est habituellement transmise par la reine.*

N'osant pas me permettre de poser à M. Dadant cette question : « Comment le savez-vous ? Je puis bien dire cependant, reprend le Dr Miller, que personne n'est trop bien renseigné sur la façon dont se communique la loque européenne ».

Il y a quelques années, lui-même émit une théorie pour expliquer la manière dont la maladie se continue ordinairement dans une ruche infectée : quand une larve est atteinte du mal et périt, avant qu'elle ne se corrompe, la nourrice suce la bouillie qui lui avait été servie et la donne en nourriture aux larves saines qui, à leur tour, deviennent contaminées. Mais ce n'est là encore qu'une théorie sur laquelle peut s'appuyer la méthode du remplacement de la reine, préconisée pour la guérison de la loque d'Europe.

Or, il ne s'agit en ce cas, que de la perpétuation du mal, une fois qu'il a fait son entrée dans la ruche. Mais comment y a-t-il fait son apparition ? Quel en est le commencement ? Aussitôt on me répond de tous côtés : « Par le miel d'une colonie loqueuse ». *Je ne sais* si la réponse n'est point la bonne, mais *je ne suis pas absolument sûr* que ce soit la vraie. Il est presque certain que la première introduction du fléau dans un rucher a eu pour cause la visite de quelque abeille « pillarde » à une colonie malade d'un autre rucher.

Aussi bien, n'est-il pas hors de propos de dire que s'il existait un moyen de n'avoir que des apiculteurs expérimentés, le mal aurait très peu souvent l'occasion de se communiquer d'un rucher à un autre, parce qu'un praticien habile laisse rarement le pillage se produire.

Une fois introduit dans un rucher le fléau peut s'y étendre, grâce au pillage. Il est probable cependant que cette cause de diffusion n'existe

que dans un petit nombre de cas. Trop souvent il est répandu par l'apiculteur lui-même transportant du couvain d'une colonie à une autre. Il est possible encore que les abeilles d'une colonie malade pénètrent quelquefois dans une autre et y portent la contagion, mais cette dernière supposition ne semblera pas très probable si nous considérons que la méthode donnée par Baldridge pour le traitement de la loque américaine est basée sur l'idée que les abeilles qui quittent la ruche sortent à vide et ne sauraient par conséquent porter une matière contaminée.. Sur les six cas de loque européenne qui se présentèrent sous une forme bénigne dans mon rucher cette année ; quatre étaient dans des colonies contigües.

Le 22 juin, quelques cellules mauvaises furent trouvées dans les n°s 93 et 94, et au 1er juillet, le n° 95 donna des signes de maladie, et fut suivi le 21 juillet par le n° 96. Cela donne apparence à l'idée que les abeilles peuvent avoir pénétré par erreur dans la ruche voisine. Il ne s'ensuit pas toutefois rigoureusement qu'elles portaient le mal dans leurs « sacs à miel ». Et ici peut se poser la difficile question : Comment les abeilles portent-elles la contagion d'une ruche à l'autre ?

L'opinion générale est que le germe de la maladie est porté dans le miel. Il en est peut être ainsi généralement, mais peut-être pas toujours. On n'a pas de peine à croire que du miel pourrait être pris à une colonie malade sans que le mal soit transporté avec lui. J'ai employé en nourrissement le miel d'une hausse d'une ruche loqueuse sans qu'il en résultât de maladie et on pense aisément qu'il peut aussi bien se trouver dans la chambre à couvain d'une ruche loqueuse du miel exempt de contagion. Il est possible que même là où on prend du miel n'ayant aucune trace de maladie, les germes puissent être portés sur les pattes des abeilles pillardes et aussi qu'une abeille se trompant de ruche puisse ainsi y introduire les germes, même si elle a le jabot vide de miel.

Mais tout ceci repose trop sur l'hypothèse ; aussi est-il très désirable que nous puissions avoir des connaissances plus précises sur ce point. Si le mal est transmis par la reine, cela peut difficilement se rapporter à son transfert d'une ruche à une autre. Que la loque soit habituellement transmise par la reine une fois qu'elle est introduite dans la colonie, l'idée, je crois, est nouvelle, mais cela ne prouve pas que ce ne soit pas vrai. C.-C. M.

*
* *

A ce qui précède, l'Editeur de l'A. B. J., M. C.-P. Dadant, répond que l'opinion émise par lui que la loque européenne est habituellement transmise par la reine, a été fournie par les deux faits suivants :

Cheshire, dans son ouvrage, « Bee and Beekeeping », tome II, page 258, parlant de la dissection d'une reine provenant d'une colonie atteinte de la loque écrit : « La reine est arrivée vivante et j'ai commencé de suite la dissection ayant écarté le sac à air qui se trouve dans les premier et second anneaux de l'abdomen et qui dépassait de

beaucoup la grosseur moyenne — ce qui est toujours un indice de la présence du bacille, — j'atteignis l'ovaire. J'en avais précedemment enlevé plusieurs douzaines. Celui-ci était d'une teinte jaune anormale et très mou, en sorte qu'il fut difficile de le détacher sans déchirure de la grande trachée externe, mais un tube ovarien séparé, placé sous un second microscope grossissant 250 fois, montra de suite quatre ou cinq bacilles (nageant en s'avançant lentement). Détachant alors un œuf à moitié développé et l'écrasant, je pus compter aussitôt neuf bacilles. Ce cas ne fut pas le seul. »

Il est vrai que Cheshire n'a pas fait de différence entre les deux sortes de loque. Nous pouvons donc nous demander s'il s'agissait de celle d'Europe ou de celle d'Amérique. Mais il est bien connu que dans des milliers de cas de loque américaine on n'a jamais constaté que la reine communiquât la maladie

Maintenant reportons-nous au numéro d'avril de l'A. B. J., p. 128 (1). Mon fils, M. G. Dadant y rapporte les expériences qu'il a faites dans un rucher où furent traitées 51 colonies atteintes de la loque européenne. « Dans trois cas, des reines très prolifiques venant de colonies contaminées furent données à des colonies saines, mais faibles ou orphelines ou dont la reine défectueuse avait été enlevée. Dans chacune de ces trois ruches la loque se développa. »

Cette introduction de reines, prises à des colonies loqueuses fut faite à mon instigation, à cause de la déclaration de Cheshire et aussi à cause qu'il a été constaté en quelques cas qu'il suffit de donner une reine saine pour arrêter le mal.

Toutefois, j'admets sans peine qu'il est très probable que le Dr Miller a raison en prétendant que quand une larve devient contaminée et périt, les abeilles nourrices, avant qu'elle devienne entièrement putréfiée, sucent la bouillie qui l'entoure et la servent en nourriture à des larves saines qui à leur tour contractent le mal.

Nous sommes encore dans une grande obscurité relativement à ces questions et nous devons nous garder de faire des théories jusqu'à ce qu'on découvre dans quelle mesure les reines, le couvain, les rayons ou le miel contribuent à transmettre la contagion. Mais il semble dès maintenant très probable qu'il n'y a aucun danger caché dans le miel, en ce qui concerne la loque européenne, tandis qu'il existe surtout là avec la loque américaine. Avec cette dernière le changement des reines n'est pas nécessaire, tandis qu'il devient souvent une nécessité avec la première.

Nos colonnes sont ouvertes à la discussion de toutes ces questions.

C.-P. D.

* * *

Nous avons demandé à notre collaborateur, M. Delay, de vouloir bien nous donner son avis sur cette question. Voici sa réponse :

---

(1) Nous avons reproduit, dans notre numéro mars-avril 1916, l'intéressant article de M. Dadant fils, dont il est question ici.

Il semble que beaucoup n'ont pas encore saisi les causes et le départ de la maladie, qu'elle soit européenne ou américaine.

Il est évident qu'une mère malade, puisqu'elle est infectée, ne peut faire une ponte saine ; où que l'on la mette, elle transmettra la maladie à la colonie qu'elle aura à entretenir par sa ponte qui est défectueuse.

Mais d'où vient sa maladie ? comment l'a-t-elle contractée ? à quel degré d'intensité est-elle ? Voyons les cas qui peuvent amener la maladie chez la reine, et nous aurons le départ de la loque européenne ou américaine, suivant les causes de la maladie.

Un alvéole maternel élevé dans de mauvaises conditions, mal placé sur les bords de la colonie qui peut ne pas être forte, provenant d'une mère vieille, donc faible de sang, et qui ne reçoit pas les soins d'élevage nécessaires, peut encore, si elle est mise en forte colonie pour sa fécondation, devenir une mère qui, sans être de premier choix, sera propre à entretenir une colonie dans d'assez bonnes conditions ; elle pourra avoir une ponte irrégulière pour l'éclosion, mais l'apiculteur ne s'en apercevra pas, sa colonie ayant une marche à peu près normale pour la production. Cette mère, dans cette forte colonie, bien fécondée, ayant une température régulière et bien nourrie, aura repris le dessus, se sera fortifiée. Par contre, si elle a été mise en ruchette, en faible colonie, les soins lui manquant, elle ne pourra se fortifier et l'anémie prendra le dessus, sans toutefois qu'elle devienne loqueuse, en admettant que l'œuf qui l'a produite provenait d'une mère saine ; si cet œuf provient d'une mère malade ou vieille et que l'élevage laisse à désirer, la mère qui en provient arrivera forcément à avoir une ponte défectueuse et au moment de sa plus forte ponte l'on verra apparaître la loque américaine qui sûrement amènera la disparition de la colonie dans un temps plus ou moins rapproché. Les colonies qui sont malades pour ces causes-là supporteront plus longtemps la maladie parce que le sang est encore pur mais faible, l'hygiène et les soins seuls ont fait défaut.

Mais si la maladie provient de la fécondation produite par des faux-bourdons anémiés et frères de la mère à féconder et est encore aggravée par les causes précédentes, alors la loque européenne se déclare et atteint son plus haut degré d'intensité par le manque de sang dans la fécondation.

Or, si le sang laisse à désirer soit comme pureté, soit comme vigueur, c'est aux faux-bourdons qu'il faut l'attribuer : leur élevage pour la grande partie a été défectueux.

Donc, en pareil cas, si l'apiculteur ou la colonie veut changer la mère, il est impossible d'avoir des sujets vigoureux ; il faut que l'apiculteur prévoie ces changements et ait à sa volonté des faux-bourdons sains et issus de jeunes mères, pour la fécondation.

A moins d'un élevage séparé, il est difficile de faire ces changements pendant la récolte pour le transbordement soit des cellules maternelles, soit des faux-bourdons, et bien peu d'apiculteurs se mettront à ce travail dans ce moment-là, tandis qu'après la récolte

ce travail se fera plus sûrement et plus facilement ; l'apiculteur sera sûr, par une bonne sélection et les croisements qu'il fera, d'obtenir une race vigoureuse.

Pour obtenir des résultats sérieux tout repose sur ces principes. Il est aussi facile, sinon plus, d'améliorer la race des abeilles que celles des animaux, mais malheureusement l'apiculteur laisse faire la nature, ne s'occupant la plupart du temps que de la récolte.

Il se rencontre parfois un cas d'anémie assez rare, anémie sans maladie, tous les cadres garnis de pollen avec un espace très restreint pour la ponte au centre des cadres. L'année dernière, le propriétaire de ces ruches, il y en avait deux, me demanda de les visiter, l'une déjà très faible n'élevait plus de couvain que de la grandeur d'une pièce de cinq francs, sur trois cadres ; le reste des cadres était garni de pollen, il y avait 3 kilos de miel comme provision et peu de population naturellement. Ce petit élevage ne pouvant suffire, elle périt. La seconde était un peu plus forte, je lui mis deux cadres pour la ponte, de la nourriture (qu'elle a operculée) pour provoquer la ponte : soins inutiles, elle fit l'apport du pollen, réduisant la place de la ponte à un petit emplacement au centre. Ce printemps la colonie périt, possédant environ mille abeilles au plus ; les deux mères étaient jeunes, avec une ponte faible, et beaucoup d'œufs déprimés.

Ce cas je l'ai constaté quatre ou cinq fois au plus. Je l'ai provoqué il y a quinze ans environ sur une colonie noire dans un rucher de soixante colonies (rucher en pavillon), les résultats ont été les mêmes : apport de pollen ne laissant pas de place pour la ponte.

La troisième année cette colonie noire a péri. Cela montre que l'on peut avoir de l'anémie dans une colonie sans avoir de décomposition de couvain ; dans ces cas-là c'est le manque de sang chez les faux-bourdons qui ne produisent pas de vie à l'œuf, la fécondation est défectueuse.

L'apiculteur doit savoir discerner et choisir les sujets propres à la reproduction ; le choix des faux-bourdons est aussi délicat que celui des mères fortes et vigoureuses, les deux doivent marcher de pair pour obtenir de bons résultats.

Louis Delay.

A PROPOS D'UNE BOISSON ÉCONOMIQUE

Le journal " La Croix " ayant publié sur les boissons au miel quelques recettes trop imprécises et incomplètes, nous avons demandé à notre savant collaborateur, M. Morquin, de vouloir bien nous donner sur ce sujet des notions plus exactes et plus claires. Sa réponse a paru le 15 juillet dans le même journal. Nous en extrayons aujourd'hui les deux premiers points, laissant de côté la question de l'hydromel proprement dit, que M. Morquin a si magistralement traitée dans notre Revue.

Eau miellée

Sa préparation. — Son utilité. — Il est complètement inutile de préparer d'avance une quantité quelconque de cette boisson : une ou deux cuillerées à café de miel liquide dans un verre d'eau, agiter légèrement, la boisson est prête. Un moyen encore plus pratique pour l'usage journalier : Introduire 500 grammes dans un demi-litre, ou dans un litre 1 kilo de miel liquide ou rendu liquide par la chaleur ; compléter avec de l'eau tiède, agiter vigoureusement la bouteille pour obtenir un mélange homogène. Ce sirop concentré est utilisable de la même façon que le sirop de sucre à la groseille, à la grenadine ou au citron. Tenir la bouteille au frais. L'eau miellée froide de préférence, ou chaude, selon le goût du consommateur et l'usage qu'on veut en faire, est une boisson des plus hygiéniques pour les enfants à tous les âges et les grandes personnes. Elle est très efficace dans les affections de la gorge et *souveraine* dans les affections ou inflammations du tube digestif, et plus particulièrement pour combattre l'entérite du premier âge, ainsi que la gastro-entérite de l'âge mûr. Les dyspeptiques qui en font usage n'ont qu'à s'en féliciter.

Le bon miel extrait, bien pur, à goût agréable, doit être employé nature, le chauffer seulement pour le rendre liquide quand il y a lieu. La finesse de son parfum est supérieure aux essences utilisables qu'on pourrait y adjoindre. Le miel façonné d'une manière malpropre et à goût désagréable doit être soumis à l'ébullition pour l'épurer par un écumage soigné et lui enlever au moins en partie sa mauvaise odeur. Dans ce cas seulement, une plante aromatique, des fleurs et des fruits, au goût de chacun, peuvent être ajoutés pendant l'ébullition pour corriger ou masquer l'odeur primitive. Pour l'ébullition, ajouter un tiers d'eau environ ; après légère réduction et refroidissement du sirop, l'emploi est le même que précédemment.

Imitation d'un cidre doux au miel et au sucre

Afin de permettre aux novices en la matière d'opérer dès le debut, en connaissance de cause, nous croyons devoir exposer d'abord les quelques notions élémentaires que tout fabricant de ce genre de boissons doit connaître.

Les moûts au miel et au sucre ne possèdent pas tous les éléments nécessaires à la fermentation. Ces éléments, qui font l'objet d'un apport artificiel, sont : 1° l'acidité ou sel organique, acide tartrique ; 2° une nourriture appropriée au ferment désigné sous la rubrique de sels nutritifs ; 3° un ferment ou levure. L'acidité utile à l'activité du ferment donne en même temps du corps à la boisson. Le ferment transforme le sucre du moût en alcool qui reste dans le liquide et en gaz acide carbonique qui s'en échappe.

Pour produire 1 pour 100 d'alcool pur en volume, autrement dit 1 degré, il faut par hectolitre de moût :

Miel pur à 75 pour 100 de sucre, 2 kil. 500 ou 25 grammes au litre.

Sucre, 1 kil. 700 ou 17 grammes au litre.

Sucre de fruits (pour mémoire), 1 kil. 800 ou 18 grammes au litre.

Le miel et le sucre se mesurent au poids : on contrôle une eau miellée ou sucrée quelconque à l'aide du pèse-moût ou glucomètre.

Un levain, pied de cuve en terme œnologique, est indispensable pour la mise en fermentation du moût, par analogie à ce qui a lieu pour la fabrication du pain.

Une température moyenne de 20 degrés assure une bonne activité de la levure : au-dessous de ce chiffre, la durée de la fermentation ne peut plus être déterminée.

La plus grande propreté des tonneaux et autres ustensiles doit être observée d'une façon impérieuse.

Formule pour la composition du moût :

Pour un fût de 10 litres : miel à 75 pour 100 de sucre, 750 à 800 grammes ; acide tartrique, 12 à 15 grammes ; feuilles de frêne, 12 à 15 grammes ; levure de brasserie ou de boulangerie, 20 à 25 grammes ; eau (environ), 9 litres ; levain, 1 à 2 litres.

Pour un fût de 100 litres :

Miel à 75 pour 100 de sucre, 7 kil. 500 à 8 kilos ; acide tartrique, 120 à 150 grammes ; feuilles de frêne, 100 à 150 grammes ; levure de brasserie ou de boulangerie, 150 grammes ; eau (environ), 92 litres ; levain, 5 à 6 litres.

Ici la levure apporte à la fois le ferment et la nourriture.

Le taux alcoolique correspond à peu près à 3 dégrés 5.

Faire bouillir les feuilles de frêne dans le volume d'eau nécessaire pendant une dizaine de minutes ; filtrer sur une passoire.

Porter à l'ébullition le quart ou un peu plus du volume du total de l'eau, y faire fondre l'acide tartrique, puis le miel, écumer en cas de besoin. Verser la décoction chaude de frêne et l'eau miellée également chaude dans le tonneau, puis compléter avec de l'eau froide, de façon à avoir une température de 30 dégrés environ. Le levain se prépare de la même façon en prélevant le volume d'eau nécessaire et le poids correspondant d'acidité. Laisser refroidir à 30 degrès, puis prendre sur le liquide refroidi la quantité nécessaire pour délayer la levure ; réunir le tout et abandonner à la fermentation dans une bonbonne ou une cruche fermée avec une toile ficelée sur le goulot. Tenir le récipient à bonne température et le secouer souvent. Au bout de quelques jours, le levain est utilisable. C'est à ce moment-là seulement qu'on prépare la totalité du moût, auquel on ajoute le levain. Avoir bien soin de laisser dans le fût un vide de 1 délicilitre ou 1 litre, selon le cas, afin que la mousse ne déborde pas sur les douves. Couvrir l'ouverture de la bonde avec une toile chargée de sable ou une brique. A bonne température, la fermentation dure de douze à quinze jours. En été, exposer le tonneau au soleil ; en hiver, le placer dans une chambre chauffée.

L'arôme du frêne à pour effet de corriger le goût amer dégagé par la fermentation du miel, goût encore accentué par la levure de bière ;

afin de compléter cet effet et obtenir l'imitation du cidre doux, introduire 20 à 25 grammes de miel liquide dans la bouteille avant de la remplir au tonneau. Dans le cas de mise en bouteilles, ce qui est prudent, on ajoute le miel au moment de la consommation, (Voir sirop concentré dans la recette d'eau miellée.) Ne préparer de cette boisson que pour la consommation d'un mois par exemple, car elle ne se conserverait pas sans altération.

Cidre de frêne au sucre ou cidreline

Le sucre, ou un sous-produit, est substitué au miel, mais il ne le remplace pas. La dose est de 600 grammes pour 10 litres ou 6 kilos pour 100 litres. Etant moins amer que l'autre, on peut à la rigueur se dispenser d'y ajouter du miel avant de le boire.

VOCATION D'UN APICULTEUR

Le nourrissement complémentaire

— Tu es bien matinal aujourd'hui, mon Jean-Marie, qu'y a-t-il donc pour que tu sois si pressé ?

Ah ! Monsieur le Recteur, j'ai une ruche dont les rayons sont à sec et j'ai vu au trou de vol un certain nombre d'abeilles mortes ; d'autres encore toutes blanches ont été arrachées des cellules. Qu'est-ce que cela veut dire ?

— Ah ! mon pauvre ami, tu es encore « bleuet » dans le métier ; cette situation ne t'inquiète pas outre mesure, sans doute, car tu vois le soleil chaud et des fleurs un peu partout. Cependant ta ruche est en mauvaise posture : elle sort le couvain du berceau parce qu'elle n'a pas de quoi nourrir les larves qui sont écloses. Si ces larves ainsi délogées sont des bourdons, pas grand mal à cela, il y en aura toujours assez et assez tôt ; mais il y a aussi de jeunes abeilles ; il faut tout de suite donner du miel à cette ruche si tu veux la sauver. Tu connais le service du ravitaillement ; eh bien ! fais appel à ton ancien génie et viens au secours de cette affamée.

Tout manque ici, il faudra pratiquer le nourrissement que l'on appelle complémentaire ou supplémentaire, comme tu voudras. Pour une raison ni pour une autre une ruche peut n'avoir pas assez de miel pour attendre la nouvelle récolte. Un essaim tardif n'a pas eu le temps de faire ses provisions ; un élevage de reine en fin de saison a arrêté la vie dans une ruche ; même un temps désastreux qui empêche la récolte ; peut-être l'avarice de l'apiculteur qui prend trop à ses ouvrières et beaucoup d'autres causes peuvent produire cette disette. Alors l'apiculteur qui aime ses abeilles vient à leur secours et sait dépenser 10 ou 20 fr., pour, l'année suivante, récolter 100 ou 150 kilos de miel.

— C'est là un bon placement, s'il était sûr.

— Tu as l'air d'en douter, mon brave ami, écoute un peu et comptons. J'achète 10 kilos de sucre à 1 fr. 25 (en temps ordinaire) je sacrifie 5 kilos de mon miel inférieur à peu près invendable, puis 5 litres d'eau qui ne compte pas, total 15 litres de bon sirop, de quoi ravitailler une ruche comme la tienne ; de quoi venir au secours de 4 ou 5 qui n'ont pas assez amassé pendant la belle saison. L'an prochain chacune de ces populations peut donner 25 ou 30 kilos de miel extra-fin que tu vendras 1 fr. 50 à 2 fr. le kilo. Mettons le cas où avec ces 15 litres de sirop tu aies pu secourir trois ruches pauvres en provisions, cela leur permettra de se fortifier, de développer leur couvain au printemps. Chacune te donnera au bas mot 20 kilos de miel, sans quoi tu n'aurais pas eu peut-être 3 kilos dans ces ruches affaiblies par le manque de provisions. J'ai vu le cas d'une ruche ainsi traitée qui a donné 44 kilos de récolte, ses provisions largement faites, total 60 kilos de miel amassés de mai en septembre, grâce à une distribution de 7 kilos de miel ou sirop en fin de février.

Assez de comptabilité, passons à la cuisine où nous allons mettre dans un chaudron 4 kilos de sucre, 2 de miel, arrosé de 2 litres d'eau, puis un bon feu par dessous : une pincée de sel, un filet de vinaigre et la cuisine sera parfaite quand le tout sera fondu et refroidi ; ce sera le moment de servir. Demain soir, à la tombée de la nuit, tu commenceras et nous verrons le résultat.

— Eh bien ! mon ami, as-tu réussi ton opération hier soir ?

Oh ! Monsieur le Recteur, c'est à n'y pas croire. N'ayant pas encore de nourrisseur perfectionné, j'ai mis dans une vieille assiette de fer blanc un grand litre de sirop, une poignée de copeaux de menuisier et j'ai tout doucement posé cela sur les cadres de ma ruche, par maladresse j'ai fait tomber un peu de cette liqueur sur un groupe d'abeilles qui déjà se montraient menaçantes ! Ah ! si vous aviez entendu ce bourdonnement joyeux, l'aiguillon déjà tiré a disparu et la langue s'est allongée. Deux petits bouts de bois de travers sur les bords de l'assiette ont maintenu la toile de couverture un peu soulevée et je me suis retiré. Ce matin je fus en curieux de voir ce qui était advenu. L'assiette était remplie d'abeilles qui voulaient encore tirer du fer blanc complètement à sec, quelques gouttes de nectar. Aussi joyeux que mes abeilles j'ai refermé la ruche en leur disant : « A ce soir, nous recommencerons. »

— Pas plus malin que cela ; le nourrissement est encore plus facile quand chaque ruche a un nourrisseur moderne, il n'y a qu'à verser le sirop dedans sans déranger les abeilles.

— Oui, mais on ne jouit pas de leur bonheur et on n'entend pas leurs joyeux battements d'ailes.

Dans les ruchers un peu importants on a une autre ressource plus expéditive parfois. Il se rencontre des ruches qui ont trop de provisions, il est tout simple alors de prendre un ou deux rayons de miel operculé pour les familles qui n'ont pas leur compte. Des apiculteurs

ont même la précaution de mettre en réserve quelques rayons qu'ils tirent de leurs trésors en temps opportun. C'est le moyen le plus simple ; pourtant cette distribution de sirop plusieurs fois répétée a l'avantage d'augmenter la chaleur dans la ruche et d'exciter la ponte de la reine.

Il y a deux époques principales pour pratiquer ce ravitaillement. Je dis deux époques principales, parce que en tout temps si une ruche vient à manquer de miel il faut essayer de lui porter secours, sinon c'est la mort qui vient.

La première époque, et assurément la meilleure, est le mois de septembre. L'apiculteur doit visiter toutes ses ruches et voir si elles ont 15 kilos de miel environ pour l'hiver et le printemps. A toutes celles qui n'ont pas cela il faut ajouter, sans compter sur le beau temps *possible* ou les fleurs de l'automne qui donnent une bien petite miellée ordinairement, propre tout au plus à prolonger un peu la ponte de la reine, chose d'ailleurs très bonne, parce que ce sont ces jeunes abeilles nées en août et septembre qui seront la population de mars et soigneront le jeune couvain, espoir de la grande récolte. Donc, sans lésiner, complétons les provisions de nos ruches.

— C'est bien entendu, Monsieur le Recteur, il faut garnir le magasin aux vivres, mais il me semble que ce ravitaillement doit être aussi périlleux que de porter la soupe aux poilus qui sont aux premières lignes.

— Beaucoup moins, mon ami, parce que, en prenant quelques précautions, on peut mettre la provende à portée des abeilles sur les rayons ou à côté, quand les ruches n'ont pas leur nourrisseur. En allant doucement on ne fait que produire un petit mouvement sans exciter de colères, et l'odeur du sirop suffit à attirer l'attention des avettes qui pendant la nuit se chargent du reste.

— Mais, Monsieur le Recteur, ne vaudrait-il pas mieux attendre au printemps pour nourrir ses ruches ? Si l'une d'elles vient à périr pendant l'hiver, on en serait pour ses frais, tandis qu'au mois de mars on est à peu près certain de l'avenir.

— Sans doute, au réveil des colonies on peut encore faire le nourrissement, s'il y a lieu, mais il est trop tard pour le faire avec bénéfice dans l'année. N'ayant pas de miel en magasin, la reine recommence tard sa ponte et la fait lentement dans le mois de février. Elle se lassera quand la richesse lui arrivera, mais il sera trop tard pour rattraper ce temps avant la grande miellée. Rappelle-toi que deux éléments sont absolument nécessaires pour le prompt et complet développement d'une colonie. La chaleur et une nourriture abondante. Les abeilles ayant eu à souffrir pendant l'hiver ne seront pas assez vigoureuses pour les premiers travaux de printemps ; tandis que la colonie riche en miel entretiendra facilement la chaleur dans son habitation et la reine commencera à pondre dès le mois de janvier.

Ed. Bertrand dit qu'il ne faut pas attendre plus tard que le mois de septembre pour mettre ses ruches en hivernage et compléter les

provisions. Plus tard les abeilles surprises par les premiers froids n'auraient pas le temps de disposer à leur convenance et d'operculer le sirop qu'on leur donne. Cela pourrait, en outre, occasionner une recrudescence de la ponte et, faute de chaleur suffisante, le couvain pourrait périr et engendrer la loque, maladie terrible et toujours à craindre, malgré les nombreux remèdes inventés pour sa guérison.

X...

M. l'abbé J. SICARD

L'abbé Jérôme Sicard naquit à Belmont (Aveyron), le 4 décembre 1857, d'une famille patriarcale du Rouergue, apparentée à Monseigneur l'Evêque de Mende.

Il fit ses études secondaires au petit Séminaire de Belmont jusqu'à la seconde inclusivement.

Il venait de terminer sa seconde, lorsque ses parents quittèrent Belmont pour se fixer à Lavaur (Tarn), où deux de ses sœurs se trouvaient au couvent des Clarisses. Son père et sa mère n'avaient pas pu accepter d'être séparés de leurs enfants et avaient voulu tous les leurs près d'eux.

Arrivé à Lavaur en octobre, il rentre au petit Séminaire de cette ville et y fit sa rhétorique et sa philosophie.

De Lavaur, il alla au grand Séminaire d'Albi et s'attacha ainsi au diocèse du Tarn.

Après sa prêtrise, il fut nommé vicaire à Carmaux le 23 septembre 1882. Pendant sept ans il exerça son ministère dans ce milieu populeux et ouvrier avec un zèle qui lui valut les sympathies de tous. Ceux qui l'ont connu alors ne parlent de lui qu'avec respect et ils aimaient à lui faire fête chaque fois qu'il revenait dans cette ville où il n'avait laissé que des amis.

En 1889, il fut nommé curé de Labarthe-Bleys ; mais il ne passa que quelques mois dans cette paroisse et, en novembre 1889, il prenait possession de la cure de Montferrier, tout près de Lavaur, à côté des siens.

En 1895, il fut envoyé à Guiddal et, en 1900, il fut appelé à Viviers-lès-Lavaur. Il se rapprochait de nouveau des siens. C'est dans cette paroisse que le frappa le mal qui l'a terrassé.

L'abbé Sicard fut un fort et un modeste.

Il resta toujours le prêtre simple, aimable, tout entier à sa petite église, à ses chers paroissiens. N'aimant pas à se prodiguer au dehors, il s'était créé d'innocentes et agréables distractions dans la culture des fleurs d'abord et puis dans l'apiculture, admirant les beautés et la fécondité de la nature et l'admirable gouvernement et l'abondance de son peuple à miel.

Ce fut lorsqu'il alla à Montferrier qu'il commença de se livrer à

l'apiculture. Il avait comme confrère, dans le voisinage, l'abbé Amalvy, apiculteur passionné, et il ne tarda pas à devenir l'élève de ce maître distingué et, bientôt, il eut dans son jardin un petit rucher auquel il consacrait tous ses loisirs, aimant à étudier les détails de la vie de ces admirables insectes. Peu à peu il devenait lui-même un apiculteur expérimenté, formait, à son tour, des élèves et s'employait surtout à inspirer l'amour de l'apiculture. Il eut la joie de voir un certain nombre de ses paroissiens créer des petits ruchers.

Lorsqu'il fut appelé à Guiddal, il trouva dans cette région tous les éléments voulus pour augmenter son rucher et il se hâta d'installer de nouvelles ruches à côté de celles qu'il possédait déjà. Là aussi il fut un apôtre de l'apiculture et nombreux sont les ruchers qu'il créa dans cette région qui, avant son arrivée, ne possédait que de rares ruches vulgaires.

A Viviers-lès-Lavaur, il augmenta encore son rucher qui faisait l'admiration de ses paroissiens et il ne tarda pas à avoir des élèves qui sont devenus d'excellents apiculteurs, et cette région compte aujourd'hui de nombreux et importants ruchers.

On peut donc dire que l'Abbé Sicard fut un ardent propagateur de l'apiculture et du système mobiliste.

Comme il avait acquis une très grande expérience et une vraie science apicole, il crut, avec raison, qu'il ne devait plus se contenter de son rôle d'apôtre et il voulut faire profiter tous les apiculteurs du fruit de ses longues observations.

Il était abonné à plusieurs revues apicoles auxquelles il envoya quelques timides articles. Mais notre *Revue* avait toutes ses préférences et, sur les instances de M. Métais, il n'hésita pas à envoyer de nombreux et intéressants articles, que nos lecteurs appréciaient beaucoup.

Avant de commencer cette collaboration à sa chère Revue, il avait soutenu une polémique au sujet de la composition du miel d'acacia, sur les miels liquides, etc. C'est qu'il avait été indigné des idées émises par quelques prétendus apiculteurs en chambre qui se faisaient les propagateurs des théories les plus fausses, et il avait voulu confondre ces gens-là. Il avait fait ce travail en collaboration avec son frère, pharmacien à Lavaur, qui l'aidait de ses connaissances chimiques.

Il travaillait encore pour notre Revue lorsque le mal le terrassa et il n'avait qu'un regret, celui de ne pouvoir écrire tous les articles qu'il se proposait de donner encore ; mais ses forces l'avaient trahi et sa main ne pouvait plus tenir la plume.

Peut-être les siens trouveront-ils dans ses papiers des notes que nous serons heureux de publier.

Jusqu'au dernier jour il pensa à ses abeilles et il ne cessait de s'informer sur la conduite de son rucher, indiquant tout ce qui devait être fait.

Jusqu'à la fin il se dévoua et son zèle pour les âmes alla, on peut

le dire, jusqu'au sacrifice de lui-même. Ses parents, ses confrères, les docteurs le pressaient de quitter son poste, de prendre un repos qui sûrement aurait prolongé ses jours ; il fut sourd à toutes les supplications et il voulut, malgré tout, continuer son ministère pour la préparation des enfants à la première Communion. Ses forces le trahirent, il s'affaissa un jour au saint autel et il n'eut pas la joie de présider la cérémonie de la première Communion. Quelques jours après cette fête, qui fut pleine de tristesse pour ses paroissiens, il dût se résigner à s'éloigner de sa chère église pour aller à Lavaur près des siens.

Pendant trois mois, il fut entouré des soins les plus délicats par sa troisième sœur qui, nuit et jour, veillait sur lui et tachait, secondée par son frère et tous les siens, de porter un soulagement aux souffrances du pauvre malade.

Ces souffrances, il les supportait avec un courage admirable et jamais il ne fit entendre une plainte. Il n'avait aucune illusion sur la gravité de son mal et cependant il s'efforçait d'encourager les siens par sa bonne humeur, par les illusions qu'il semblait se donner. Il comprenait que son heure sonnerait bientôt et il avait reçu l'Extrême-Onction bien avant sa mort et plusieurs fois par semaine il avait le bonheur de communier. Cette joie lui fut encore donnée la veille de son entrée dans l'éternité.

Jusqu'au dernier jour, il garda cette bonne humeur, cette gaieté qui lui avaient valu tant de sympathies. S'il exprimait un regret, c'était celui de ne pas vivre assez pour voir le triomphe de nos armes. Il était ardent patriote, il aimait, d'une passion profonde, notre chère armée et il aurait voulu connaître la victoire finale.

Tant qu'il avait pu écrire, il avait entretenu une correspondance suivie avec tous ceux de ses paroissiens mobilisés et il s'efforçait de soutenir leur courage. Bien souvent, alors qu'il était déjà bien atteint, il veillait jusqu'à une heure avancée pour faire cette correspondance, disant qu'on ne ferait jamais assez pour ceux qui luttaient là-bas.

Dieu ne lui a pas donné la consolation de voir l'écrasement des barbares, et le 1er septembre il s'éteignit doucement dans la souffrance et la paix, à l'instant où son frère rentrait dans sa chambre pour prendre de ses nouvelles.

Les amis de notre Revue garderont fidèlement le souvenir de cet apiculteur zélé qui travailla sans relâche à faire connaître les meilleures méthodes d'apiculture et qui durant de longues années collabora avec tant de dévouement à notre œuvre de presse.

Puisse son exemple susciter de nombreux apôtres, consacrant leurs loisirs au bien de notre apiculture française !

DIRECTOIRE APICOLE

JANVIER-FÉVRIER

Tranquillité absolue. — Plus les abeilles restent tranquilles durant ces mois perfides, moins elles consomment et plus elles resteront fortes et saines. Il est préférable que la ponte soit retardée ; on évitera, pour cette raison, tout ce qui peut l'exciter : pas de nourrissement stimulant, pas de visites insolites, pas de transvasements. « Rien ne sert de courir : il faut partir à point » a dit la Fontaine. Contentons-nous de surveiller, pour que les rongeurs ne troublent pas le doux repos de nos chères avettes.

On leur fait la guerre en disposant près des ruches quelques morceaux de couenne de lard saupoudrée soigneusement de strychnine cristallisée. Ce dernier moyen est de beaucoup le plus sûr, notamment contre la musaraigne.

Les mésanges peuvent également nuire aux abeilles, surtout lorsqu'il tombe de la neige Elles becquettent les ruches autour du trou de sortie et attirent ainsi les abeilles pour les happer au passage. Pour les tenir à distance du rucher, il suffit d'attacher une pomme de terre à un bout de ficelle et d'y enfoncer 4 grandes plumes d'oie sur les côtés. Puis l'on suspend cet épouvantail à une gaule, de sorte que la pomme de terre remue et tourne sans cesse. Et aucun oiseau ne viendra plus importuner les abeilles.

Le fait suivant que rapporte *l'Apiculteur Belge* dit que l'on se garde *bien de déranger les abeilles dans leur repos d'hiver*. Il y a trois ans un apiculteur possédait douze ruches bien peuplées et dont la mise en hivernage avait été très soignée. Pendant l'hiver il commit l'imprudence de soigner ses poules dans son apier. C'était là un endroit sec, assez chaud et bien conditionné, selon lui, pour abriter ces granivores, Mais quelle ne fut pas sa surprise en ouvrant ses ruches au printemps : dans chacune d'elles un grand nombre d'abeilles étaient mortes de faim. Il ne sut pas s'expliquer la chose, lui qui en avait pris tant de soin avant l'hiver. La cause de cette si grande mortalité n'est certes pas difficile à trouver. N'étant jamais tranquilles, au contraire, toujours excitées, les abeilles avaient consommé en quelques mois les quinze kilos de miel qu'on leur avait laissés comme nourriture pour l'hiver.

Neige. — Rien n'est plus triste à voir que des milliers d'abeilles mortes jonchant la neige. C'est après une sortie hiver-

nale provoquée par un soleil trompeur et une neige éblouissante, que ce triste spectacle se présente à nos yeux. Une tuile ou une planchette inclinée devant le guichet suffit parfois pour empêcher les abeilles de sortir. Si, malgré cette claustration, elles mettent le nez dehors, il faut se hâter de jeter des feuilles sèches, de la paille, de la balle d'avoine aux environs du rucher, pour offrir aux pauvrettes autant de sièges. Sans cette précaution elles seraient tentées de se poser sur la neige pour ne plus se relever.

Sorties. — Lorsque la température s'élève à l'ombre à 8° centigrades, les abeilles en profitent pour sortir en masse et se décharger de leurs excréments. Il est à désirer qu'une sortie puisse avoir lieu à la fin du mois ; elle préserve les abeilles de la dysenterie. *Gare au nourrissement liquide !* On ne doit jamais avoir des colonies à nourrir en hiver. Que les maladroits se gardent bien de nourrir les nécessiteuses avec du miel liquéfié ou du sirop de sucre. C'est une nourriture solide, telle que le sucre candi qu'il leur faut en cas de disette, quand l'hiver bat son plein. Un nourrissement liquide prédispose les abeilles à la dysenterie, parce qu'elles en consommeraient trop et en seraient excitées.

Le couvain. — Généralement, dans le courant du mois de février, la reine commence sa ponte, et il se forme au centre de la colonie un petit noyau de couvain qui se continue et se développe progressivement. Ce couvain sera d'une grande utilité à la colonie : les jeunes abeilles qu'il produira remplaceront les vieilles abeilles, qui, arrivées à la limite de la vie, disparaîtront bientôt en grand nombre. En outre, les jeunes abeilles, qui sont plus aptes que les vieilles à l'élevage du couvain, rempliront mieux qu'elles ces fonctions en mars et avril. Cependant, l'excès de couvain en février est plus à redouter que son absence ; car il occasionnerait une dépense superflue de nourriture, et produirait une grande quantité d'abeilles à un moment où il n'y a pas de récolte. De plus, s'il survient de grands froids, le groupe d'abeilles se resserre, remonte au haut des rayons ; le couvain qui en occupe le bas n'étant plus réchauffé, périt et peut compromettre la colonie entière.

Il faut donc se garder de nourrir ses ruches en février, et leur éviter autant que possible tout dérangement et toute visite, crainte d'exciter outre mesure et prématurément la ponte de la reine.

Farine et eau. — Assez souvent, la seconde quinzaine de février nous amène de belles journées ensoleillées et une température assez douce pour permettre à nos infatigables butineuses

de sortir. Alors, nous les voyons fureter dans tous les coins, cherchant le pollen et l'eau nécessaires à la nourriture du couvain ; mais le pollen est absent, et l'eau éloignée du rucher expose nos vaillantes travailleuses à de longues courses périlleuses.

Or, à la sortie de l'hiver, les abeilles qui forment la colonie sont bien précieuses. « *Une abeille au printemps en vaut dix en été* » a dit M. Zwilling. En effet, ce sont ces quelques soldats, survivants d'une armée nombreuse décimée par l'hiver, qui doivent, par un prodige d'énergie et de sacrifices, reconstituer la famille et préparer de nombreux bataillons pour la saison de la récolte.

Veillons donc avec soin sur leur vie ; préparons-leur un abreuvoir où surnage un flotteur de liège ou de mousse ; offrons-leur à proximité du rucher, dans un endroit ensoleillé et abrité du vent, de la farine sur un gâteau de cire ou dans une auge. C'est une des premières joies de l'année, pour l'apiculteur, de voir ses mignonnes amies, répondant à son invite, braver la bise et venir fiévreusement, les unes charger leurs corbeilles du pollen artificiel, les autres pomper une charge d'eau, puis avec ardeur reporter leur butin au logis et se réchauffer au foyer commun.

Nourrissement. — On ne devrait jamais ouvrir les ruches en hiver, dit M. Minoret ; les vivres ont dû être donnés en automne, et, à partir de la Toussaint, l'abeille ne doit avoir besoin de rien jusqu'au mois de mars. Voici cependant, pour ceux qui n'ont pas su laisser ou donner des provisions suffisantes, le moyen de préparer le sucre en plaques : mettre ensemble trois kilos de sucre, un litre d'eau, une grosse cuillerée à café de crême de tartre ; faire bouillir doucement et remuer sans cesse pour que le sucre ne jaunisse pas ; laisser sur le feu jusqu'à ce que le sirop, pris dans une cuiller, ne coule plus si on la penche ; verser dans des moules en papier placés dans des cadres et laisser refroidir. Profiter d'un jour de sortie, pour donner ces plaques par le haut des ruches et recouvrir bien chaudement pour retenir la chaleur.

Déplacement. — Dans les jours où la température permet aux abeilles de sortir, il n'y a plus danger de mort à désagréger leur groupe : c'est donc le meilleur moment pour le déplacement des ruches.

Quand le déplacement doit se faire à une grande distance, il faut avoir soin que la colonie ne soit pas tout à fait privée d'air quoiqu'enfermée. Mais il n'est pas nécessaire à cette époque de couvrir les cadres d'une toile métallique sans autre chose, comme on doit le faire en été, pour laisser échapper la chaleur sans cesse

augmentée par une nombreuse colonie en agitation. En janvier-février, la température est encore basse et la colonie est trop faible pour pouvoir surchauffer sa ruche.

Quand le déplacement doit se faire à une petite distance, il y a encore moins de précautions à prendre. Il faut toutefois choisir le lendemain d'un jour de première sortie et s'assurer qu'une seconde sortie va avoir lieu. On opère le matin avant cette sortie. Les abeilles sont moins engourdies que la veille et ne connaissent guère encore leur ancienne place. A cette époque et de cette façon le déplacement peut se faire en une fois. Ce n'est qu'en été qu'il faut faire les déplacements successivement par distance de 4 à 5 mètres.

Heures de loisirs. — Comme souvent la température ne permet pas les travaux habituels, les apiculteurs prévoyants feront bien d'utiliser leurs loisirs à faire ou à réparer des ruches, à visiter leur magasin de rayons vides, à soufrer ces derniers, à en préparer de nouveaux pour la miellée prochaine

Les soirées seront utilisées à des lectures apicoles, à la revue lente et raisonnée des articles de leur Bulletin, même à des causeries avec les apiculteurs voisins, chacun échangeant ses idées, ses observations.

Si j'osais ici exprimer un vœu, je dirais : Mettez en écrit tout ce que vous avez vu de saillant dans votre rucher pendant l'année écoulée et adressez ce petit résumé à la Revue qui sera très heureuse de le faire paraître, et notre devise sera alors réellement : Un pour tous, tous pour un.

P. BONNABEILLE.

BIBLIOGRAPHIE

Pour vivre à la campagne avec un petit capital. par C. Arnould. Librairie Larousse, Paris, 13-17, rue Montparnasse — Prix franco : 1 fr. 60.

Voilà un excellent guide qui arrive à son heure. En un temps où la vie chère rend l'existence plus pénible, qui ne voudrait s'ingénier à augmenter ses revenus ?

Or, dans toutes les campagnes il existe des gens de situations très diverses qui peuvent compléter leurs ressources par de petits à-côté, en utilisant leur main-d'œuvre et celle de leur famille, en employant leurs loisirs à une occupation à la fois lucrative et agréable.

C'est pour venir en aide à ces initiatives qu'a été composé ce livre rempli de conseils et d'enseignements très précieux et révélant à tous ceux qui ne craignent pas leur peine mille moyens de mettre à profit leur temps et leur activité.

Ce manuel que tous liront avec fruit rendra de grands services, après la guerre, aux victimes de l'invasion qui auront à réorganiser leurs affaires et à refaire leur situation.

On trouvera traitées dans ce volume non seulement la question importante d'un logement à bon marché, mais encore les industries rurales les plus pratiques, telles que l'élevage des volailles, des lapins et des abeilles et les autres cultures les plus rémunératrices. On y trouvera, en un mot, le moyen d'acquérir honnêtement et agréablement une modeste aisance.

*
* *

La librairie Larousse a entrepris également de publier une série de petits manuels pratiques qu'on ne saurait trop recommander.

Signalons aujourd'hui : **Poule.** *Elevage de rapport.* — **Lapin.** *Clappiers d'amateurs et de rapport.* — **Béton et ciment.** *Travaux divers en béton comprimé et en ciment armé.*

Grâce aux deux premiers guides, chacun pourra passer maître dans l'élevage productif des poules et des lapins.

Le troisième permettra d'exécuter soi-même, à bon compte, nombre de petits travaux en ciment, sans recourir à des spécialistes.

Ajoutons que ces petits manuels se vendent seulement au prix franco de 0 fr. 55, ce qui les met à la portée des plus petites bourses. P. PRIEUR.

Correspondance Apicole

Au sujet de l'hydromel. — M. F., à N.-s/-P., demande un remède pour faire disparaître le goût amer de l'hydromel. « Le vin de miel en cause a déjà deux ans, sans ce goût déplaisant il serait délicieux ».

Réponse. — Les praticiens documentés sont d'accord sur la grande durée de la persistance du goût amer dégagé en cours de fermentation par le moût de miel. Depuis douze ans que je fabrique de ce délicieux nectar, je n'ai pas eu l'occasion de constater un cas semblable à celui de M. F.

Avec les miels de qualités courantes, à parfums variés mais agréables, le goût amer disparaît assez rapidement dans l'hydromel et rarement plus tard que la première année pour les cas où ce goût est le plus accentué. En fait de remède connu, il n'y a que le temps ou l'âge. Quoique la demande ne précise rien sur la qualité du miel utilisé, nous pouvons supposer qu'elle doit être classée au-dessous des produits qualifiés plus haut De plus, n'y aurait-il pas dans l'hydromel en question une saveur piquante qui peut se confondre avec le goût amer, saveur rappelant le parfum de certaines fleurs d'été que les abeilles visitent à défaut d'autres sur des plantes, arbustes ou arbres d'essence résineuse, sur certains conifères ou encore sur une variété de genêt ou ajonc. Les miels de cette catégorie, de qualité souvent plus que médiocre, non seulement dégagent dans l'hydromel un goût amer caractérisé mais encore et surtout la saveur piquante désagréable déjà citée. Il n'existe pas de remède efficace contre l'odeur de certaines essences particulières.

M. F. pourrait tenter la désodorisation de son hydromel (voir Guide pratique *Le Bon Hydromel*, n° 25). Dans ce cas particulier, si la poudre de charbon ne se montre pas suffisamment efficace contre le mauvais goût, son action ne peut

qu'améliorer la boisson traitée. Laisser le charbon en contact pendant cinq à dix jours, puis compléter l'opération par un collage suivi d'un soutirage (Guide pratique nº 20).

Le fabricant néglige de faire connaître si l'hydromel est sec ou liquoreux ainsi que le taux alcoolique présumé. Si ce dernier est assez élevé, la boisson ne fera que gagner en qualité en l'abandonnant à un nouveau vieillissement, de six mois à un an et même plus.

Comme conclusion nous ferons remarquer : 1° Que pour être entièrement fait l'hydromel sec à titre alcoolique relativement élevé et le liquoreux exigent toujours un temps assez long qui peut atteindre et même dépasser trois ans ; 2° La valeur d'un hydromel a un rapport étroit avec la qualité du miel utilisé. (Se reporter au nº 3 du Guide pratique). MORQUIN.

Réponse à M. Solé Rémi, à Sahorre (P.-O.). — Mes installations en Afrique atteignent plus de 100.000 francs et j'ai récolté souvent plusieurs tonnes de miel d'eucalyptus excellent et très comestible. Tous les eucalyptus ne donnent pas régulièrement la même quantité ni exactement la même qualité. Quoique comestible le miel d'eucalyptus est particulièrement employé dans les mellites et mélangé a de la gomme en pastilles pectorales. Un pharmacien de Bône en a fait une spécialité, MM. Régnier et Feuillebois en récoltent passablement.

Ma théorie sur la formation des sexes chez les abeilles a paru dans le *Bulletin de Société Romande* 1915-1916 et tout dernièrement dans *Le Réveil agricole de Marseille.* En 1917, elle paraîtra dans *La Nature* et dans *La Revue scientifique.* Mes critiques n'ont présenté que de la rhétorique ; c'est bien peu pour des savants.

Vous trouverez dans la collection de la *Revue Eclectique* un article complet sur l'installation d'un rucher de rapport en Tunisie et par extension en Afrique du Nord.

BOURGEOIS, apiculteur,
19, rue des Petites-Maries, Marseille.

Réponse à M. J. Davy (Somme). — M. J. Davy demande si l'italianisation de son rucher, situé à un kilomètre d'un autre, aurait des chances de se conserver longtemps. On aura dû déjà lui répondre que quoique les reines puissent vivre longtemps, elles disparaissent souvent au bout d'un ou deux ans et même de quelques mois seulement. Et les mâles du pays, pour lesquels les italiennes ont, dit-on, une tendresse particulière, et qui pullulent un peu partout, ont vite fait de couper la race. J'ai mis des italiennes dans mon rucher il y a trois ans, trois colonies ont conservé la coloration jaune qui les caractérise, plusieurs autres l'ont perdue entièrement. Mais cela n'a pas beaucoup d'importance, les métisses ayant au moins autant de valeur que les italiennes pures, et je pense que le sang étranger doit subsister même après la disparition de la coloration.

Nouvelles des Ruchers

— Vous criez misère encore cette année, je fais chorus avec vous et bien d'autres probablement. Les deux mois de pluies incessantes n'ont pas favorisé la récolte du miel : j'espère pourtant une petite récolte, sur mes 55 ruches il y en aura bien quelques-unes qui me donneront quelque chose. Si le temps est beau, je pense récolter cette semaine, afin que les abeilles aient ensuite le temps de sécher les rayons et de bien préparer leur hivernage Pour moi, je crois que c'est une chose importante, capitale je dirais, que tout soit bien prêt au moment

où les premiers froids arrivent. En m'y prenant de bonne heure, il y a au milieu de mes grandes Layens huit ou dix rayons bien occupés couverts par les abeilles et remplis de miel et pollen ; les autres sont secs et prêts à être remisés pour l'an prochain. Deux pauvres essaims sont venus se loger dans mes boîtes à capture, mais ils auraient aussi bien fait de rester où ils étaient. Un coup de soleil entre deux pluies les avait décidés à partir et moi après les avoir logés j'ai dû les nourrir, cela me coûtera 4 ou 5 kilos de miel, voilà tout le bénifice pour cette année, il me reste l'espérance pour une abondante récolte en 1917 de leur part.

Vous voyez que si je ne jette pas les hauts cris comme vous, je suis loin de la brillante récolte de l'an dernier. Les années se suivent sans se ressembler, c'est consolant à un autre point de vue et il faut bien espérer que 1917 ne sera pas une année de guerre comme celle-ci. T. M. (Côte-d'Or).

*
* *

— Je viens vous donner, conformément à votre désir, un aperçu de la culture de l'abeille dans notre région. Le temps me manque pour me procurer les renseignements nécessaires à une note un peu complète. Tout ce que je puis vous dire, c'est que chez nous aussi, d'une manière générale, l'année a été mauvaise. Dans les régions à altitude plus élevées, là où il y a des prairies naturelles avec la fraîcheur mieux conservée par les forêts, il y a eu encore un peu de récolte. Encore y a-t-il certaines constatations à faire plus ou moins curieuses, entre autres celles-ci : Quelques rares ruches ayant probablement travaillé, à côté d'autres n'ayant rien fait dans le même rucher ; en second lieu, l'un de mes confrères voisins a trouvé dans une ruche un miel si dur qu'il n'a pu en faire couler une goutte à l'extracteur. Dans les régions à altitude inférieure, la récolte a été à peu près nulle.

La culture de l'abeille est assez répandue dans nos Alpes, où le miel est, je crois, de première qualité, sinon de qualité supérieure ; seulement les propriétaires ont encore généralement le vieux système de ruches. Quelques-uns plus intelligents, avec un certain nombre de curés et quelques instituteurs, ont adopté les ruches à cadres qui donnent de bons résultats quand les campagnes sont favorables.

Je vous remercie des renseignements que vous m'avez donnés sur le budleya, dont j'ai l'intention de faire l'essai. F. (Hautes-Alpes).

*
* *

A votre invitation à donner des nouvelles des ruchers, je réponds au plus tôt, car je sais, par mon expérience personnelle, combien il est intéressant et utile pour un ami des abeilles de lire dans une revue apicole ce qu'on écrit généralement sous cette rubrique.

Dans mon département (Haute-Garonne) la récolte 1916 a été inégale, plutôt faible et, aux environs de Toulouse, elle a été souvent presque nulle ; dans le Sud, en vue des montagnes, où se trouve mon rucher, nous avons été un peu plus favorisés ; j'ai récolté une moyenne de 12 kilos par ruche ; c'est peu, dira-t-on, mais relativement à mes confrères de la plaine, et, en comparaison de la récolte 1915 qui a été négative, chez moi, je m'estime satisfait. Le miel est blond clair, comme celui de l'Hymette, et délicieusement parfumé ; nos chères butineuses ont pu récolter cette année le nectar de l'acacia.

A noter que cette année a été fructueuse en essaims naturels ; cinq essaims sont venus d'eux-mêmes dans des gobe-essaims disposés à les recevoir ; deux ont été adjoints à des colonies faibles en mai et les trois autres ont reçu l'hospitalité dans des ruches vides et l'un d'entre eux qui était énorme, a pu, bien qu'arrivé en fin juin, recueillir 9 kilos pour ses provisions.

A. A. (Haute-Garonne).

***

— J'ai fait la récolte du miel qui m'a donné près de 30 kilos. Mes neuf ruches ont leurs provisions et avec une ruche tronc d'arbre que je possède dans le rucher et qui m'a donné un gros essaim en mai, je débuterai convenablement l'an prochain pour une récolte. Le printemps a été froid, l'été aussi dans le Nord, et il ne m'étonne pas d'apprendre que la récolte a été mauvaise.

J'ai eu le plaisir d'essayer mon extracteur. Je peux donc porter le titre d'apiculteur. Cette science m'amuse beaucoup. Elle est absolument mécanique, s'entend pour le fonctionnement de la ruche. C'est une pure merveille de la nature.

A signaler le cas particulier d'une de mes ruches. issue d'une colonie prise dans un tronc d'arbre, il y a un an, à 20 kilomètres d'ici. J'avais remarqué l'an dernier que parmi les abeilles il s'en trouvait de métis et d'italiennes. Cette année, en les observant, j'ai remarqué qu'il y avait moins de métis et davantage d'italiennes La reine certainement fournit ces diverses races, car je ne connais pas, à moins de 80 kilomètres d'ici, des italiennes. Cet accident ancestral a-t-il été porté à votre connaissance ? J. G. (Gers).

PETITES ANNONCES

Rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions gratuites, de trois lignes au plus. dans nos " Petites annonces ".

En dehors de cette faveur, le tarif ordinaire est de 0 fr. 50 la ligne pour trois mois.

Le texte de ces offres ou demandes doit être adressé à la Rédaction avant le 15 de chaque mois. Tout libellé qui parviendrait à nos Bureaux après cette date serait renvoyé au numéro suivant.

Ajoutons que chaque demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre-poste de 15 centimes pour la réponse.

— **La loque**, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain) — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi**, sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✲, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— A céder de suite fonds de commerce d'apiculture, dépendant de la succession de M. Bertrand, à Vélars-sur-Ouche (Côte-d'Or). S'adresser à Mlle Bertrand, à Vélars.

— A vendre, un gaufrier économique Sureaud, 27 × 42. S'adresser à M. A. Payneau, curé de Moreilles, par Chaillé-les-Marais (Vendée).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— E. Lataste, 3, rue Lescure, Bordeaux. — Achat de *brèches en rayon*.

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Lévesque, apiculteur, 57, rue Pasteur, à Auneau (Eure-et-Loir), est acheteur de cire pure d'abeilles, moyennes ou grosses quantités. Lui envoyer échantillons et prix.

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes purées, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— M. Alexandre Clisson, La Chapelle-Saint-Laurent (Deux-Sèvres), achèterait ruches Layens vides à 18 cadres.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

23e Année (Nouvelle série). N° 222

L'ABEILLE DE MÉRILLAC

REVUE MENSUELLE

de la Société des Apiculteurs de Bretagne

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Nécrologie. — M. Edouard Bertrand, de Nyon (Suisse), l'auteur bien connu de la *Conduite du rucher* et le traducteur distingué de plusieurs ouvrages apicoles, vient de mourir dans sa 85e année. M. Ed. Bertrand était surtout un publiciste et un vulgarisateur. Durant 24 ans, il dirigea la *Revue Internationale d'apiculture*, où il se fit le champion des méthodes mobilistes. C'est lui qui contribua à répandre en France la ruche Dadant-Blatt et plusieurs excellents ouvrages apicoles étrangers, tels que l'*Abeille et la Ruche* de Langstroth édité par C. Dadant, le *Guide de l'apiculteur* de Cowan, etc. Il était en relation avec les apiculteurs les plus éminents du monde entier. Sa mort excitera les regrets de tous ceux qui s'intéressent à l'apiculture, à laquelle M. Bertrand a rendu des services signalés.

Les plantes mellifères, particulièrement le mélilot blanc. — Les plantes mellifères sont très nombreuses, mais la floraison de quelques-unes ne dure que peu de temps.

Parmi les meilleures plantes mellifères à propager, je citerai : le·

romarin, l'acacia, le sainfoin, la phacélie, la bourrache, la bourdaine, le tilleul, le mélilot, la menthe, l'hysope, le sarrasin, le budleya, le le caryoptéris.

La plante qui m'a donné le plus de satisfaction jusqu'à ce jour est le mélilot blanc. Je dirai en passant que sur dix espèces de mélilots, je ne connais que les trois principales, savoir : le mélilot blanc, le mélilot jaune ou mélilot officinal et le mélilot bleu à fleurs ornementales, désigné aussi sous le nom de mélilot de Bohême et de baume du Pérou. Tous sont recherchés des abeilles. Je n'ai multiplié que le mélilot blanc, qu'on m'avait recommandé, à tort, comme plante fourragère.

Le mélilot blanc est une plante très branchue, qui atteint deux mètres à deux mètres et demi de haut dans les bons terrains. Elle donne des fleurs depuis le mois de juin jusqu'aux plus fortes gelées de décembre ou de janvier.

Pendant la belle saison, le mélilot blanc est couvert d'abeilles toute la journée. Les flores que j'ai consultées disent que ses fleurs sont inodores ; ce n'est pas tout à fait vrai, car dans les journées bien ensoleillées il se dégage des fleurs une fine odeur qui rappelle la fleur d'oranger.

Je recommande cette plante aux apiculteurs non pas seulement pour en mettre quelques pieds au jardin, mais pour la multiplier dans les bordures des champs s'ils en possèdent, ensuite sur les talus des chemins.

Je fournirai gratuitement des graines aux membres de " L'Abeille des Pyrénées " qui en désireront. HAURE,

Instituteur à Maspie, par Lembeye (Basses-Pyrénées).

Un essaim abandonné. — Dans les voyages que j'ai faits cet été à la campagne pour porter secours aux cultivateurs ayant des machines à réparer, un fermier me dit qu'il connaissait un *nid d'abeilles* établi dans les branches d'un arbre. Vous pensez que je n'ai pas manqué l'occasion d'aller voir cette curiosité. C'est ce que j'ai fait et j'ai même capturé l'essaim. Avec mon couteau de poche, j'ai coupé les branches sur lesquelles les rayons étaient fixés, et j'ai apporté ainsi à découvert la grappe, à bicyclette, d'une distance de 10 kilomètres, à mon rucher, où mon fils m'a photographié tenant à la main ce « nid d'abeilles. »

Jamais je n'avais vu une race d'abeilles si petites. Les alvéoles sont moins grands, on voit de suite la différence. Les abeilles sont très agressives. J'ai enruché la grappe telle que je l'ai récoltée. Je vous en reparlerai plus tard, si je puis revenir à mon rucher.

J. R., *territorial en sursis d'appel.*

Quoi qu'on ait dit, l'hirondelle détruit des ouvrières. — Le classement de l'hirondelle au nombre des oiseaux nuisibles aux abeilles a fait l'objet de bien des controverses. Certains sont allés jus-

qu'à l'autopsie d'oiseaux, soit adultes, soit au nid et ont déclaré n'avoir pas trouvé d'abeilles dans les gaves ou n'y avoir trouvé que des mâles.

Je puis, à mon tour, apporter ma contribution à l'enquête, bien qu'elle paraisse close depuis que les autopsies ont été publiées.

Le 15 août, vers cinq heures du soir, le temps avait fortement fraîchi, le soleil était recouvert de nuages ; assis dehors, je regardais le va et vient de la ville plus animée qu'en temps de paix, du fait de la circulation de certaines troupes, quand, à moins d'un mètre de moi, une abeille parraissant engourdie, se disposa à se poser sur le trottoir pour se reprendre ; de mon coté, je me préparais à intervenir pour lui porter secours en cas de besoin quand survint une hirondelle qui goba cette ouvrière sous mes yeux sans que son vol ait paru le moins du monde contrarié.

Il est certain pour moi que, du moment que j'ai pu voir une hirondelle gober une ouvrière, il est incontestable qu'elle n'est pas unique en son genre et que ses congénères agissent comme elle à l'occasion. Tous les raisonnements qui pourraient être maintenant présentés en faveur de cet oiseau ne pourront plus convaincre personne, car, je le répète, j'ai vu.

Donc, gênons tant que nous pourrons les randonnées des hirondelles autour des ruches. DENIS.

Le cours des miels. — Nos lecteurs verront, par les lettres de nos correspondants que nous publions plus loin, que les prix du miel se maintiennent entre 2 fr. 50 et 3 fr. le kilo.

Ils ont plutôt tendance à augmenter, étant donné le petit nombre d'apiculteurs qui ont eu cette année la chance de faire une récolte.

Nous avons reçu d'une grande maison de Paris les prix courants de vente au détail.

Ne parlons pas du miel d'oranger, coté à 4 fr. 50 le kilo, ni du miel de thym à 4 fr.

Le miel de sainfoin, tilleul et bleuet est coté 3 fr. 70, logement et expédition en sus. Le même miel se vendait précédemment à la même maison, 2 fr. 75. C'est donc une augmentation d'environ 1 fr. par kilo.

Nos producteurs en vendant leurs récoltes en gros de 2 fr. 50 à 3 fr. le kilo net ne forcent donc pas les prix. Nous les engageons à ne pas vendre à un prix inférieur.

DOCTRINE APICOLE

PRECAUTION A PRENDRE A LA SORTIE DE L'HIVERNAGE. — LES HABITANTS DE LA RUCHE

La période hivernale est sur le point d'être achevée ; bientôt l'activité va succéder à l'engourdissement de nos abeilles. Progressivement et à mesure que la température va s'élever, la floraison des arbres précoces va commencer, permettant à nos butineuses la récolte du précieux pollen, nourriture indispensable des jeunes larves.

La ponte de la reine, très restreinte d'abord, va peu à peu s'étendre en raison directe de l'importance du groupe, de la chaleur, des approvisionnements emmagasinés et des apports nouveaux. Jusque là la consommation hivernale n'a pas nécessité un grand stock de miel. On sait déjà que 3 à 5 kilos peuvent suffire à l'entretien de la vie de la colonie pendant l'hiver ; mais à partir de ce moment on devra s'assurer si les ressources en provisions sont suffisantes afin que la colonie puisse acquérir le développement complet dès que la miellée se produira.

L'année passée a été désastreuse dans bien des endroits de notre région. Le nectar a été rare par suite de la sécheresse ; bien des colonies se trouvent dans un état précaire ; le manque d'approvisionnements d'automne a obligé les abeilles à restreindre l'élevage ; de ce fait les populations ont sensiblement diminué.

C'est surtout au début de la saison qu'il convient d'être vigilant, car les provisions diminuent en proportion de l'extension du couvain ; comme à cette époque les apports ne compensent pas la consommation il ne faudra pas lésiner avec le sirop.

Les abeilles ne gaspillent rien : le supplément donné, s'il n'est pas nécessaire, sera prudemment emmagasiné. La distribution de la nourriture aux colonies nécessiteuses se fait de plusieurs manières : 1° avec des rayons de miel operculés prélevés dans les très fortes colonies qui en possèdent en trop grande abondance ; 2° avec le sucre en pâte ou candi : 1 partie de miel et 3 parties de sucre finement pulvérisé ; 3° *sirop pour nourrissement* : 3 kilos de sucre, 2 litres d'eau ; *sirop stimulant* : poids égal sucre et eau. Ajouter au sirop une cuillère à café de sel de cuisine et un égal volume de formol 40 0/0 si l'on redoute quelque contagion.

La nourriture liquide ne convient pas lorsque le froid est à redouter ; le sucre en pâte placé sur les rayons ou à proximité des abeilles est préférable lorsqu'on est dans l'impossibilité de leur procurer un gâteau de miel operculé ; à la rigueur un pot de miel figé retourné sur le trou du nourrisseur produit le même effet. Si l'on se trouve en

présence d'une colonie près de mourir de faim, la nourriture lui sera donnée par l'une des formes ci-dessus, en ayant soin d'empêcher la sortie des abeilles avec une grille métallique et en chauffant en même temps la ruche avec des briques chaudes. La grille sera enlevée après que les abeilles auront emmagasiné le sirop, et le soir de préférence, pour empêcher de faire une sortie imprudente.

Les appareils pour donner la nourriture, appelés nourrisseurs, sont nombreux ; ils ont pour but de permettre aux abeilles d'absorber le sirop sans les exposer aux noyades si fréquentes lorsqu'elles se trouvent en contact direct avec le liquide. Je ne ferai pas la description technique de ces objets qu'il vous suffira de voir pour comprendre leur fonctionnement ; on les trouve chez tous les marchands d'articles apicoles. Cependant je vous indiquerai quelques moyens de fortune que l'ingéniosité de chacun pourra s'exercer à mettre en usage pour assurer au besoin le même même résultat : 1° On peut se servir de rayons vides que l'on remplira de sirop concentré à l'aide d'une bouteille dont on réduit le goulot afin que le liquide s'écoule en un mince filet en versant le contenu sur les cellules d'une certaine hauteur : 0m50 ou 0m60.

2° A l'aide d'une bouteille quelconque dont le goulot recouvert d'une étoffe grossière laissera échapper le sirop goutte à goutte ; 3° une boîte en fer ou un récipient quelconque recouvert sur toute sa surface d'un flotteur perforé (liège ou planchette) ; 4° enfin du nourrisseur syphoïde combiné que j'ai depuis longtemps présenté aux membres de notre société.

Pendant que les colonies fortes, c'est-à-dire celles qui, ayant bien hiverné, ont en abondance tout ce qu'il leur faut pour acquérir sans notre intervention une population capable d'amasser beaucoup de nectar au moment où celui-ci abondera dans les fleurs, voyons un peu comment se compose une ruche et à quel genre appartiennent les individus qui l'habitent.

La plupart de nos sociétaires le savent déjà, mais je vais le répéter à ceux nouveaux venus qui désirent s'initier aux mœurs et aux habitudes de ces intéressants insectes. J'attache une grande importance à ces connaissances qui permettent de juger de l'état de la colonie par l'inspection de ses rayons lorsqu'on la visite. Une colonie d'abeilles est composée d'une reine féconde, seule femelle parfaite, d'un plus ou moins grand nombre d'ouvrières ou femelles neutres qui constituent l'ensemble de la population, ainsi que de mâles qui apparaissent dès le commencement de la belle saison. La fonction de la reine est de pondre : elle assure par sa fécondité la prospérité de la colonie. Elle pond deux sortes d'œufs : 1° ceux qui sont fécondés qui donnent naissance aux femelles parfaites ou reines ainsi qu'aux ouvrières ou femelles neutres ; 2° ceux qui ne sont pas fécondés qui donnent naissance aux mâles. Elle porte en elle, en vertu de la Parthogénèse, la faculté de propager son espèce, puisqu'elle donne naissance à des mâles et à des femelles parfaites.

La différence qu'il y a entre l'ouvrière et la reine provient pour cette dernière de la nourriture plus riche, plus azotée, continuée pendant toute la durée de la période larvale et de l'agrandissement du berceau qui lui permet de se développer, tandis que chez l'ouvrière le berceau est restreint et la nourriture mélangée de pollen à partir du troisième jour après l'éclosion. Les œufs éclosent trois jours après la ponte. Sitôt que la jeune larve est éclose les abeilles s'empressent de l'entourer d'une bouillie blanchâtre, composée de miel, de pollen et d'eau ; ces substances sont modifiées par les glandes salivaires, de manière à les rendre plus facilement assimilables. Les larves d'un blanc nacré sont couchées en forme de C au fond de la cellule sur cette bouillie dont elles se nourrissent pendant quelques jours ; puis la cellule est cachetée, elles effectuent ensuite leurs diverses métamorphoses. Avec l'observation et la pratique on arrive à connaître l'âge de chacune d'après sa taille.

Aux ouvrières ou femelles neutres incombent tous les autres travaux : construction des rayons, apports, élevage, nourriture et soins à donner aux larves, ventilation, surveillance, nettoyage, propolisation, etc. Les mâles ne sont utiles que pour la perpétuation de l'espèce. La durée de ces insectes varie, en raison des dangers auxquels ils se trouvent exposés. Une reine peut vivre de trois à quatre ans ; elle est généralement renouvelée dans le courant de la troisième année. Les ouvrières vivent quelques mois ; celles qui naissent dans le courant de l'automne arrivent au commencement du printemps, mais, pendant la période active, elles dépassent rarement trois mois. Les mâles ont à peu près la même durée, les abeilles les conservent en grand nombre pendant la récolte et les rejettent lorsqu'elle cesse.

Le temps est le régulateur des agissements des abeilles ; son influence directe sur la végétation se répercute sur les habitants de la ruche ; les mouvements qui se produisent là peuvent se comparer à ceux du thermomètre ; ils suivent une marche parallèle. Si le thermomètre monte, progression dans la ruche ; s'il descend contraction ou régression de la colonie. L'influence du temps est favorable lorsque la chaleur se manifeste avec l'humidité ; elle est défavorable par l'excès de froid, de sécheresse, de vent et de chaleur.

Les abeilles ne sortent de la ruche et en petit nombre que vers 10°. L'activité augmente vers 14-15° et va en croissant jusque vers 30° ; au-dessus de 32° elle ralentit.

Le nectar qui n'abonde dans les fleurs que par un temps chaud et humide se produit particulièrement à certaines heures de la journée : le matin de 8 à 10 heures et l'après-midi de 2 à 4 heures ; alors toute la force active de la population est mobilisée pour le récolter. Le pollen, quoique indispensable, est un peu négligé à ces moments-là, car les abeilles peuvent en ramasser alors que le nectar fait défaut.

La ponte de la reine augmente ou diminue à raison de la nourriture qu'elle reçoit ; elle est proportionnée à l'importance du groupe c'est-à-dire au nombre des abeilles capables de couver d'abord et d'entre-

tenir ensuite les larves qui en éclosent. La reine arrive à pondre plus de 3 500 œufs dans un jour en bonne saison.

Les abeilles sont généralement prévoyantes, mais il leur arrive de se tromper : leur prévoyance est mise en échec par le refroidissement du temps qui les surprend dans leur hâte fébrile de se développer rapidement et les oblige soit à manger les œufs pondus en trop grand nombre, soit à rejeter de jeunes larves lorsque leurs ressources sont insuffisantes pour les nourrir ou que le froid les engourdit au point de paralyser leurs mouvements et les contraint à en abandonner un certain nombre.

Après leur sortie du berceau, les jeunes abeilles s'occupent dans la ruche à couver les œufs, réchauffer le couvain, réparer les gâteaux ; ce n'est que vers le huitième jour qu'elles sortent de la ruche pour se vider d'abord et s'orienter ensuite ; c'est cette première sortie qu'elles effectuent au milieu de la journée qu'on est convenu d'appeler le *soleil d'artifice.* Elles passent encore une semaine dans la ruche, pendant laquelle elles produisent de la cire et s'occupent de la nourriture des jeunes larves. C'est à partir de ce moment qu'elles deviennent butineuses ; les besoins de la colonie, ou les troubles apportés par les visites, peuvent hâter de quelques jours leurs premières sorties. Il faut donc environ cinq semaines à partir de la ponte de l'œuf qui lui donne naissance pour que le travail d'une abeille puisse contribuer d'une manière effective au ravitaillement de la colonie. On comprendra par l'exposé de ces évolutions combien il est bon de se les rappeler pour effectuer dans une ruche un prélèvement ou une opération quelconque.

A mesure que la température s'élève l'approvisionnement augmente et les colonies prennent un développement plus ou moins grand selon leur composition, leurs ressources ainsi que celles qui proviennent du milieu où elles sont installées. Parmi les facteurs qui contribuent le plus à leur prospérité la reine doit être placée au premier rang, car c'est de sa fécondité que dépend le sort de la colonie ; aussi j'attirerai tout particulièrement votre attention sur elle, lorsque je parlerai des soins à apporter à son élevage. Viennent ensuite la force de la population et les approvisionnements en miel et surtout en pollen sans lequel l'élevage du couvain est impossible.

A conditions égales, les fortes populations donnent toujours les meilleurs résultats ; aussi pour les obtenir il convient de ne pas lésiner au début de l'installation de l'essaim, c'est la période où il manifeste la plus grande activité : on fera donc bien de profiter de ses belles dispositions et de le favoriser le plus possible en lui octroyant de la nourriture en abondance, même si les ressources extérieures ne manquent pas ; en agissant ainsi on se dispensera d'opérations coûteuses ou inefficaces, on le mettra en posture de résister aux plus fâcheuses éventualités. Quant au secours à donner aux ruches faibles que l'on rencontre, j'ai conseillé de les fortifier par des prélèvements faits dans les fortes ruches. A cet effet, j'ai déjà préconisé le moyen

que je considère comme le plus pratique, qui consiste à nourrir une très forte ruche dans laquelle on prend les rayons nécessaires aux besogneuses.

Le nourrissement pratiqué sur une ruche forte est le plus profitable ; c'est là qu'il est le mieux utilisé en raison des éléments que la colonie puissante possède. M. Barthelémy.

CAUSERIE SUR L'HYDROMEL

RÉPONSE COMPLÉMENTAIRE A PLUSIEURS

Mise au courant ou apprentissage du débutant

De nombreux amateurs me demandent un procédé de fabrication de l'hydromel sous la forme d'une recette simple et rapide. Malheureusement pour les gens trop pressés la réalisation de leur désir restera encore dans le royaume du rêve, en ce qui concerne la rapidité de la fabrication.

La mieux composée, en l'espèce, la plus rationnelle des formules est fort simple ; par contre la mise en pratique, de même que la fabrication du vin, exige du savoir faire.

Seules certaines formules, tout en ne présentant que de faibles garanties de succès, parce que improvisées sans connaissances suffisantes, sont parfois bien inutilement et passablement compliquées. Cette dernière particularité fait croire à beaucoup de personnes, dupes de leur imagination, qu'il existe un côté mystérieux « les fameux secrets » dans la préparation du vin de miel. Ces quelques lignes ont pour objet de combattre une idée aussi fausse, en essayant de chasser de l'esprit des gens trop crédules une conception absolument chimérique.

La préparation de l'hydromel est plus longue que celle du vin, les vieux fabricants expérimentés n'ignorent pas que la nature du miel est ici seule en cause ; pour y remédier il faudrait demander aux abeilles de modifier la composition du nectar qu'elles recueillent sur les fleurs. La domestication de nos avettes n'est pas encore arrivée à obtenir de leur instinct la résolution du problème, et rien ne fait supposer qu'il soit jamais résolu.

Un novice en la matière, ne possédant par conséquent aucune notion sur la fabrication d'une boisson alcoolisée, qui se croirait en possession de la science infuse se placerait dans le cas d'un illettré émettant la prétention, du jour au lendemain, d'apprendre à lire les nouvelles du jour dans la gazette quotidienne sur une simple indication d'un voisin complaisant.

Les notions usuelles indispensables à une bonne fabrication peuvent être acquises par le premier venu sans grand effort, mais encore faut-il s'en donner la peine.

Le débutant a deux façons de se mettre au courant :

1° En faisant un petit apprentissage chez un vieux praticien. Le procédé sera assez rarement praticable et même peut présenter quelques lacunes.

2° Le plus sûr moyen à la portée de tous est de chercher à s'assimiler une méthode clairement exposée et éprouvée. En opérant en connaissance de cause, l'observateur attentif saura acquérir très rapidement le tour de main nécessaire et l'habileté du professionnel. Une fabrication bien comprise et bien dirigée donnera un résultat dépassant les prévisions.

D'un autre côté, vouloir faire une boisson au miel de la valeur d'un bon vin à l'aide de moyens réduits et impropres, ou encore en utilisant le produit que les fixistes désignent sous le nom de gros miel ainsi que d'autres déchets de la récolte, est une conception aussi peu conforme à la réalité que celle d'apprendre à lire en quelques heures.

Le produit façonné à chaud, en outre d'un parfum mitigé par les mauvais goûts provenant de matières étrangères au miel, apporte encore dans le moût en préparation une odeur de cire que beaucoup de personnes jugent indésirable.

L'hydromel fraîchement fabriqué n'est pas bon ; dans certain cas il n'est même pas buvable. Quel que soit le procédé, la fermentation dégage un goût amer qui ne disparaît qu'avec le temps. Ce goût est parfois à peine sensible et d'autres fois fortement accentué. La manifestation plus ou moins prononcée de ce dernier phénomène résulte de la composition des différentes espèces de miels.

En général, à la dégustation, le vin de miel jeune donne l'impression d'un fruit vert, d'où la nécessité de le laisser mûrir en tonneau.

Il n'y a que le vieillissement qui puisse lui donner toute sa valeur en lui permettant d'acquérir les qualités et le goût franc du vin de raisins.

En résumé, boire un hydromel jeune se rapproche de l'action de consommer à l'état vert, en septembre-octobre, des fruits d'hiver, pommes ou poires, dont la maturité n'est réellement complète qu'en février-mars de l'année suivante. La dégustation tous les deux ou trois mois d'un léger prélèvement permettra de fixer le moment où la boisson sera bonne à mettre en consommation.

De ce qui précède nous devons conlure que l'amateur devra prévoir à l'avance la fabrication de son hydromel. Une telle prévoyance n'est pas particulière au vin de miel, elle s'impose dans toutes les branches de l'activité agricole : élevage ou culture. MORQUIN.

NOURRISSEMENT STIMULANT ET NOURRISSEMENT AU SUCRE

Nourrissement stimulant. — N'ayant obtenu qu'un résultat négatif à l'aide du nourrissement stimulant, je n'ai qu'une confiance limitée dans la vertu du nourrissement à petites doses de sirop con-

centré. Je crois plus à l'efficacité du procédé du savant maître de la Somme, le docteur Devauchelle, en mettant les abeilles en présence d'une récolte simulée, ce qui oblige les bestioles à déployer une activité semblable à celle provoquée par une récolte effective de nectar. De plus le sirop dilué fatiguerait moins les organes des abeilles que le sirop concentré et, en même temps que la nourriture, elles trouvent sur place l'eau nécessaire à la préparation de la bouillie nourricière.

Les nombreuses observations sur le nourrissement stimulant rapportées dans les diverses Revues apicoles laissent croire que beaucoup de pratiquants confondent le stimulant avec la nécessité.

Après beaucoup d'autres observations, je remarque tous les ans que les colonies bien approvisionnées n'ont pas besoin d'autre stimulant pour multiplier leur population en temps voulu, en tenant compte de la saison plus ou moins favorable à l'élevage en avril et mai. Alors à quoi bon un nourrissement spéculatif? Parmi les colonies à réserve suffisante, quelques-unes ne se développent pas normalement. Cela tient à une mère inféconde, trop vieille ou malade, tous les stimulants ne changent rien à leur situation.

L'amateur possesseur d'un petit rucher ayant du temps à perdre peut s'offrir la distraction d'un nourrissement soi-disant stimulant ; il n'en est plus de même dans une grande exploitation : le temps employé à la préparation journalière du sirop et la mobilisation d'un personnel pour en assurer la distribution représenteraient une dépense hors de proportion avec le bénéfice aléatoire en perspective.

En prenant comme un exemple la saison actuelle des plus défavorables dans ma région, et certainement dans beaucoup d'autres, une telle pratique serait non seulement ruineuse mais tournerait au désastre.

Si ma mémoire n'est pas en défaut, je crois me rappeler que plusieurs maîtres en la matière ont essayé, il y a 10 ou 12 ans, de mettre les apiculteurs trop crédules en garde contre la légende bienfaisante ou plutôt ont dénoncé le mirage trompeur du nourrissement spéculatif.

M.

Nourrissement au sucre. — Le nourrissement au sucre offre des dangers. Aussi ne doit-on y recourir que dans les cas de nécessité. Voici ce qu'en pensent d'excellents praticiens.

Je suis d'avis, dit M. Alexandre Astor, que le nourrissement au sucre prédispose les abeilles à la dégénérescence, et, dirai-je même, qu'il doit causer leur dégénérescence lorsque la plus grande partie de leur alimentation en est constituée pour un temps long, au lieu et place de leur nourriture naturelle qui est le miel, et cela pour deux raisons que voici :

1° Le sucre, produit artificiel, fabriqué par les hommes à l'aide de méthodes physiques et chimiques doit contenir des traces des produits chimiques qui sont employés à sa fabrication : chaux, noir animal, etc., etc.

Si ces traces de produits sont sans grande influence sur l'organisme du consommateur humain (et encore qui peut l'affirmer ?) qui n'use que d'une faible quantité de sucre, comparée à celle des autres aliments, combien plus ces mêmes traces de produits chimiques peuvent-elles être nuisibles à nos délicats insectes, puisque toute leur alimentation n'est composée que de sucre ?

2° La science nous apprend que le miel contient différents sels minéraux : sels de fer, de potasse, de chaux, des phosphates, etc., et que *ces matières sont indispensables à la formation et à l'entretien des organismes vivants.*

Que le sucre industriel est, si je ne me trompe, à peu près complètement dépourvu de ces mêmes sels ; donc les abeilles alimentées presque uniquement au sucre, ne trouvant pas dans cette nourriture les éléments nécessaires tant à leur formation organique qu'à la réparation de l'usure de leur corps, doivent infailliblement dégénérer.

En conséquence, selon moi, les apiculteurs ne devraient employer le nourrissement au sucre que quand il leur est impossible de se procurer du bon miel, de source sûre et non contaminé de la loque.

De son côté le Dr Kramer, un des apiculteurs les plus éminents de la Suisse, dans un article sur l'importance physiologique du nourrissement au sucre dit que, d'après l'analyse, le miel de sucre a presque autant de matières azotées que le miel. (Il lui manque toutefois les huiles essentielles et d'autres éléments importants et l'inversion est incomplète). Le miel de sucre non operculé contiendrait 0,28 % de substances azotées et celui qui est operculé 0,36 %. Comme le sucre ne renferme pas d'azote, continue le Dr Kramer, il s'ensuit que les abeilles ajoutent l'albumine de leur propre organisme. D'après cela il est clair qu'un grand nourrissement au sucre doit être nuisible aux abeilles, affaiblit leur force de résistance et engendre la dégénérescence. Or la capacité de résistance, autrement dit la longévité, est importante chez les abeilles. Une abeille résistante doit être l'idéal pour l'apiculteur, car elle offre moins de prise aux maladies et amasse une récolte même en année moyenne.

Si c'est possible, l'apiculteur enlèvera à ses colonies, au début de septembre, ou un peu plus tard, suivant les localités, des rayons de miel operculés qu'il gardera en réserve pour le nourrissement de printemps. Si la provision qui reste à la ruche n'est pas suffisante ou de mauvaise qualité, alors seulement on nourrira au sucre pour compléter les provisions d'hiver.

On ne doit pas donner une nourriture liquide au printemps, au moins dans notre contrée, en Suisse, cela excite les abeilles à l'élevage trop tôt et les pousse à des sorties intempestives, car dans notre région le temps se montre défavorable en avril et mai et les sorties sont funestes aux butineuses qui périssent en mai. Les abeilles en pareil cas dépensent beaucoup de vivres, beaucoup d'énergie et au lieu de devenir forte la colonie rétrograde plutôt.

Mais si l'on possède au printemps des rayons de réserve que l'on

désopercule, c'est là le meilleur nourrissement à fournir aux abeilles qui accroîtront leur nid suivant le temps et qui perdront bien moins de butineuses que les colonies nourries au sirop. Avec des rayons de miel, les colonies restent plus calmes, plus fortes, et on est souvent étonné de voir comment elles se développent rapidement au début de la miellée, alors que celles qui ont été stimulées par une nourriture liquide n'ont fait aucun progrès. Voulez-vous récolter le plus de miel possible — là surtout où la miellée se fait tôt — ayez des rayons de réserve à donner quand il le faut à vos abeilles. »

RUCHE EN CIMENT ARMÉ

Mon mari sachant fort bien travailler le ciment, j'eus un jour l'idée de lui faire faire des ruches en ciment armé. Ayant constaté dans plusieurs colonies quelques effondrements de rayons, et du gondolage dans les parois de certaines ruches, par suite d'une trop grande chaleur, je me dis alors : Ne pourrait-on pas fabriquer un moule pour couler du ciment et obtenir une ruche que ni l'eau, ni la chaleur ne pourraient endommager ?

Je soumis mon idée à mon mari qui me dit qu'elle pourrait peut-être se réaliser. Nous nous mîmes alors tous les deux à l'œuvre et nous finîmes par trouver le moyen de façonner un moule pour construire des ruches en ciment armé et nous en avons fabriqué plusieurs qui sont très bien.

Quelques clients nous ont demandé de leur en faire de semblables, mais comme ces ruches sont montées sur place, il a fallu changer notre premier plan et les monter en dix pièces : les quatre pieds, le plateau, les quatre faces et le chapiteau, en forme de toit-chalet, également coulé dans un moule.

Au retour de mon mari qui, vous le savez est à Salonique, nous referons ainsi tout notre rucher, car les abeilles passent très bien l'été et l'hiver dans ces logements en ciment qui ne craignent ni le chaud, ni le froid et de plus sont à l'abri de l'eau, de la pourriture et du gondolage.

Voici quelques détails sur les ruches transportables : elles se composent, comme je l'ai dit, de quatre pieds, d'un plateau et de quatre panneaux formant corps et reliés aux coins par des boulons, puis d'un toit-chalet très mince. Le tout est armé de grillage, ce qui le rend incassable et très résistant.

Dans l'intérieur est un corps de ruche en bois mince, espacé de dix centimètres des parois en ciment. L'intervalle entre les deux ruches est rempli de paille. Si les abeilles étaient en contact avec le ciment, la chaleur de l'été comme le froid de l'hiver leur seraient très funestes. L'été, en effet, le ciment s'échaufferait vite et rien ne résisterait à l'intérieur ; l'hiver, au contraire, il se refroidirait et le

groupe des abeilles émettant de la chaleur, il s'en dégagerait des vapeurs qui, se condensant le long des parois, ruisselleraient à l'intérieur de la ruche, y engendreraient la moisissure des rayons, et provoqueraient la dysenterie et la loque.

Ces ruches sont évidemment un peu massives, mais un artiste saura, s'il le veut, leur donner une forme élégante, ce que nous n'avons pas cherché, notre unique but étant d'avoir une ruche solide et confortable.

Et je ne vois pas que l'on puisse trouver une ruche moins exposée aux variations de la température, car avec ce système la ruche proprement dite est abritée par un revêtement de paille et de ciment.

Pour les couvercles, nous avons essayé le fibro-ciment, mais nous y avons renoncé, parce qu'il revenait plus cher que le ciment armé et que nous préférons au toit plat la forme chalet.

Nos ruches, tout calcul fait, sont plus économiques que les ruches en bois à doubles parois et sont plus tôt faites. Dans la ruche en bois de l'intérieur, nous employons de la volige de dix à douze millimètres environ, et pour la construction en ciment, au lieu de gravier silex, nous usons de gravier calcaire, qui donne à l'intérieur l'aspect d'un crépissage à gros grains.

Voilà notre système ; nous ne prétendons pas qu'il soit parfait. Libre à d'autres de le perfectionner. Ce que nous pouvons assurer, c'est qu'il nous donne toute satisfaction.

Mme Galineau,
Apicultrice, La Crèche (Deux-Sèvres).

L'INSTINCT

IV

> Nous attribuons au riche empire du MOI des dimensions trop étroites, quand nous en retranchons le domaine de l'Inconscient.
> Jean-Paul-Frédéric Richter.

Après la cessation d'une fièvre intermittente ou d'une autre maladie, il arrive parfois que le malade prédit le moment où son accès nerveux le prendra et où il finira. Cela se passe presque régulièrement dans le somnambulisme. Dans cet état, les instincts guérisseurs se manifestent souvent par le pressentiment des médicaments convenables ; l'application de ces remèdes a produit d'éclatants résultats qui paraissent contredire les principes de la science.

« Il arrive quelquefois, dit Burdach, que des personnes très bien portantes ont, avant une maladie ou à son début un sûr pressentiment de leur mort prochaine. On ne peut attribuer au hasard la réalisation de ces pressentiments, car elle devrait être bien plus rare que leur non-réalisation et c'est le contraire qui arrive. On ne remarque

d'ailleurs chez ces personnes ni crainte, ni désir de la mort ; on ne peut donc voir dans leur pressentiment un effet de la sensibilité sur l'imagination. »

Ce pressentiment de la mort est habituel chez les animaux. Ils se traînent quand ils la sentent approcher, vers les lieux les plus écartés. Telle est la raison qui fait que l'on rencontre si rarement le cadavre ou le squelette d'un chat.

Parlons du don de seconde vue qui se rencontrait autrefois chez les Ecossais et qui se retrouve encore parfois chez les habitants des îles danoises. Certains d'entre eux, sans extase, dans la plénitude de connaissance, prévoient les événements futurs.

Ainsi Swendenborg prédit l'incendie de Stockholm, le retour ou les destinées d'amis absents.

La prédominance des théories matérialistes dispose à nier les faits de cette nature ; c'est que de tels faits ne s'expliquent point par ces théories. Mais on ne peut douter des faits, si l'on est un juge consciencieux, qu'autant qu'on ignore les témoignages qui les confirment et, souvent, cette ignorance vient de ce qu'on *ne veut pas apprendre* à les connaître.

Considérons maintenant les cas où les instincts établissent entre plusieurs individus une solidarité qui fait servir les œuvres de chacun au bien de tous.

Ainsi, chez les abeilles, l'œuvre totale donne l'impression d'un plan qu'un architecte supérieur et invisible aurait soumis à la société travailleuse et qu'il aurait gravé dans l'esprit de chacun de ses membres.

Chaque espèce d'ouvrière semble avoir appris par cœur le genre de travail, la place et le numéro d'ordre qui lui sont assignés et être informée par des signaux secrets du moment où elle doit prendre la suite des autres ; tout cela est pourtant l'effet de l'instinct. Chaque individu porte en soi l'intuition inconsciente du plan total et de tous les moyens qu'il faut employer présentement ; mais il n'a conscience que de la fonction qui lui appartient dans l'entreprise commune.

Dans la république des abeilles, le travail et la reproduction qui sont ailleurs associés, sont personnifiés par trois espèces d'individus et le même lien qui relie les organes dans l'individu, confond ici les individus dans l'unité d'une force interne, inconsciente, à la fois spirituelle et organique.

De tout ce qui précède nous conclurons :

L'instinct n'est pas l'œuvre d'une volonté consciente d'elle-même, ni la conséquence de l'organisation corporelle, ni l'effet d'un mécanisme résultant de l'organisation cérébrale, ni celui d'un mécanisme intellectuel et sans vie, qui aurait été importé du dehors dans l'individu et ne serait pas associé à l'essence intime de son être.

L'instinct est l'œuvre *propre, personnelle* de l'individu ; il sort du du fond même de son essence et de son caractère.

Le but auquel concourt une espèce déterminée d'actes instinctifs

n'est pas conçu une fois pour toutes par une intelligence placée *en dehors* de l'individu, comme serait une providence. C'est l'individu, qui, dans chaque cas particulier, veut et connaît, mais *sans en avoir conscience*, le but que l'instinct poursuit. C'est lui également qui choisit, sans en avoir conscience davantage, les moyens appropriés à chaque cas particulier.

Cette théorie permet seule de comprendre comment l'instinct constitue le fond essentiel de tout être. Ce qui la prouve, c'est l'instinct de la conservation de l'individu et de l'espèce qui règne à travers la création entière ; c'est l'héroïsme avec lequel l'individu sacrifie son propre bien, sa vie elle-même aux exigences de l'instinct.

Qu'on songe à l'araignée qui ne se lasse pas de réparer les dommages faits à sa toile, jusqu'à ce qu'elle succombe d'épuisement, à l'oiseau qui renouvelle sa ponte jusqu'à ce qu'il meure exténué, à la douleur des oiseaux voyageurs qu'on empêche d'accomplir leur voyage.

Un coucou prisonnier meurt de désespoir de ne pouvoir faire son voyage d'hiver. L'escargot vigneron qu'on ne laisse pas dormir son sommeil d'hiver ne tarde pas également à succomber. La femelle la plus faible, lorsqu'elle est mère, n'hésite pas à livrer bataille aux animaux les plus redoutables et court à la mort pour défendre ses petits.

Un amant malheureux perd la raison ou se donne la mort.

Nos lecteurs savent qu'on appelle mouvements *réflexes* les mouvements effectués par l'organisme sans que le cerveau intervienne. C'est dans ces mouvements qu'agit l'Inconscient.

La vue et le sens du toucher font naître des mouvements réflexes très curieux. Ainsi approchons vivement la main des yeux de quelqu'un, ceux-ci se fermeront immédiatement, *instinctivement*. Est-ce là un acte réfléchi ? Evidemment, non. Ce n'est pas la raison qui a commandé cet acte ; il a été fait pour ainsi dire, malgré nous ; c'est l'Inconscient qui l'a produit.

Nous traversons une rivière sur une planche étroite ; si nous ne sommes pas habitués à ce genre d'exercice, est-ce les mains dans les poches que nous marcherons ? Et quand nous manquerons de tomber d'un certain côté, est-ce la réflexion qui nous fera étendre les bras de l'autre côté ? Nos lecteurs savent que le raisonnement n'intervient nullement ici. Qu'est-ce donc qui nous fait faire tous les mouvements utiles des bras et du corps ? L'Inconscient.

Si un verre tombe de la table devant laquelle nous sommes assis, nous le saisissons aussitôt et ce geste est produit par l'Inconscient. Dans tous ces cas, la décision viendrait trop tard, s'il fallait attendre la réflexion.

C'est encore l'Inconscient qui fait qu'un jeune chien décapité repousse avec la patte la main qui le pince. C'est lui qui porte l'homme à lever brusquement le bras pour parer un coup menaçant dont l'œil vient de s'apercevoir.

(*A suivre*). Isidore Leblond.



DE LA FORMATION DES SEXES CHEZ LES ABEILLES

La théorie de Dzierzon est condamnée par l'expérience. Malgré les faits d'observations concluantes la routine règne en maîtresse chez nos grands publicistes. Ils enseignent encore les plus graves erreurs théoriques et pratiques sur la physiologie alimentaire et cirière, de même que sur la reproduction des abeilles.

Les savants admettent avec Dzierzon que la mère pond facultativement, à son choix, des *œufs fécondés* et des *œufs vierges*. Selon la vieille théorie admise les œufs fécondés fourniraient exclusivement des mères et des ouvrières ; tandis que les œufs vierges n'engendreraient, par parthénogénèse, que des mâles. Si l'on a la curiosité d'éprouver la théorie de Dzierzon, on constate de suite que son affirmation est erronée et condamnée depuis des siècles par la Nature et les faits de l'expérience. D'autre part, il est peu probable que la Nature ait doté la mère du privilège du choix des sexes, privilège qu'Elle a refusé à l'homme et aux grands animaux.

Ce sont les ouvrières qui détermineraient le sexe chez les abeilles

La mère ne fournit que l'embryon, c'est-à-dire la vie. Elle n'est en réalité qu'une machine à pondre des œufs fécondés. On peut affirmer sans crainte d'être démenti scientifiquement : 1° qu'une pondeuse vierge ne pondra que des œufs vierges avec *une seule particule sexuelle* ; 2° qu'une jeune reine normalement fertilisée ne procréera que des œufs fécondés avec *deux particules sexuelles* ; ce sont les ouvrières, avec du jeune couvain fécondé, guidées par la mentalité du moment, qui en formeront, à leur propre gré, soit des mères, soit des ouvrières, soit enfin des mâles. En un mot, c'est l'*esprit* de la colonie complété par un *régime éducatif approprié à chaque individu*, qui déterminera le sexe chez les abeilles.

Il résulte de ces observations, que la *parthénogénèse* et la *procréation* avec une seule particule sexuelle n'existent qu'avec des pondeuses vierges ou ayant épuisé les spermatozoaires de la fécondation antérieure.

---

(1) Il y a déjà plusieurs années que le présent article nous a été envoyé. Nous ne l'avons pas publié parce qu'il traite d'une question qui a soulevé dans la presse apicole étrangère des polémiques sans fin, que nous avons craint, à tort ou à raison, de voir se renouveler ici. Aujourd'hui, nous insérons cet article pour être agréable à notre collaborateur, tout en laissant, naturellement, à l'auteur la responsabilité de ses assertions. *Note de la Rédaction.*

Règles permettant de vérifier la formation des sexes chez les abeilles

Ce serait une œuvre incomplète que d'avancer une théorie sans en donner la justification et prouver son existence. Aussi prendrai-je la liberté de soumettre à mes juges, les lois de la Nature qui m'amenèrent à formuler, il y a une trentaine d'années, mes règles. Au moyen de ces régles chaque apiculteur peut visuellement vérifier de lui même ma théorie et la formation des sexes chez les abeilles.

1° En période mellifère, une colonie forte et bourdonneuse (ouvrières pondeuses), bien entraînée à l'élevage des mâles, à une tendance à élever des mâles sur une partie du jeune couvain dit d'ouvrières qu'on lui présentera :

2° En période mellifère un fort groupe de butineuses privées de jeunes nourrices, démérées et sans couvain, élèveront des mères ; puis elles auront la tendance à transformer en mâles une partie du jeune couvain dit d'ouvrières qu'on leur fournira ;

3° En période active, une colonie précédemment orpheline, sans couvain et sans jeunes nourrices entraînées, nouvellement mérée, aura une tendance à élever des mâles sur la première ponte de sa jeune mère normalement fertilisée.

Application de la première règle

En période mellifère, choisir une forte colonie bourdonneuse, d'abeilles noires, lui introduire dans la partie centrale de son berceau, 3 ou 4 rayons de *jeune couvain dit d'ouvrières, sans aucune cellule ou larve de mâles*, d'abeilles jaunes d'Amérique. Bien répérer l âge du couvain et mieux le photographier. Une douzaine de jours après cette manœuvre, vérifier à nouveau le couvain et mieux le rephotographier et adresser les deux clichés à la Revue qui les publiera. Les mâles jaunes élevés sur couvain d'ouvrières naîtront au plus tard le 25e jour de l'introduction.

Le jeune couvain d'abeilles dorées n'est pas indispensable, il n'est recommandé ici que pour démontrer qu'il n'y a pas eu substitution ou supercherie.

Application de la deuxième régle

Au début de la grande miellée, choisir une forte colonie et l'heure où beaucoup de butineuses sont aux champs. Enlever la colonie et lui substituer une ruche nouvelle contenant trois ou quatre rayons de jeune couvain dit d'ouvrières, sans cellule ou larve de mâles, puis quelques rayons contenant miel et pollen. La colonie orpheline s'élèvera des mères, puis aura une tendance à transformer une partie du couvain remis en mâles, surtout si elle n'en possède pas dans son sein Il faut remarquer qu'ici les ouvrières pondeuses n'existent pas et que la substitution du couvain est rendue impossible.

Application de la troisième règle

La troisième règle est très connue des éleveurs de reines et des publicistes qui n'ont pas su l'interprêter rationnellement. Root et Dadant ont écrit quelque part dans *L'Abeille et la Ruche*, que la première ponte d'une nouvelle mère, quoique normalement fertilisée, peut être en mâles, Root et Dadant en ont conclu que la jeune mère ne connaissait pas encore le mécanisme de sa grand'mère. Profonde erreur, la jeune mère n'y est pour rien — pour s'en convaincre il suffit de l'introduire dans une colonie normale, pour qu'elle fournisse des ouvrières, — la faute incombe à la colonie qui ne possède pas — par suite d'un orphelinat excédant quarante deux jours — de nourrices entraînées.

BOURGEOIS.

VOCATION D'UN APICULTEUR

Le nourrissement stimulant

— Ecoute, maintenant, mon brave ami, une petite théorie sur le nourrissement spéculatif ou stimulant ; mais avant de la mettre en pratique, il te faudra acquérir un peu plus d'expérience.

— C'est vrai, Monsieur le Recteur, aussi le cas échéant, je ferai appel à la vôtre et à nous deux, vous agissant, moi regardant, nous ferons du bon travail.

— Le nourrissement stimulant est basé sur ce principe que la reine pond à raison de la nourriture qu'elle reçoit et du nombre de cellules mises à sa disposition par les abeilles ; qui elles-mêmes sont guidées en cela par la chaleur, les provisions et les apports arrivant du dehors. Il s'agit donc de mettre les avettes dans l'illusion et de leur faire croire qu'il y a récolte par l'arrivée du nectar dans les cellules vides.

On a employé plusieurs moyens pour exciter la ponte de la reine. Un des plus élémentaires consiste à frapper quelques coups contre la ruche et à jeter ainsi l'émoi dans la population qui s'agite et se gorge de miel, craignant un accident. D'où augmentation de chaleur et ponte plus accentuée. Peut-être !! Un second moyen, c'est de décacheter quelques centimètres carrés de miel auprès du couvain ; les abeilles s'empressent de déloger ce miel pour faire de la place à la royale pondeuse, qui reçoit en même temps quelques rations supplémentaires durant ce travail ; le va-et-vient augmente la chaleur et l'odeur du miel peut causer l'illusion dans cette famille.

Un troisième moyen, le plus certain celui-là, mais aussi le plus délicat, est la distribution régulière de sirop (sucre et miel) qui simule une récolte au dehors. Dans les pays où il y a avant la grande miellée plusieurs petites récoltes : colza, arbres fruitiers, fleurs diverses, c'est là le meilleur stimulant, lequel produit un effet merveilleux.

— A quelle époque faut-il nourrir ainsi ?

— On doit commencer le nourrissement spéculatif six ou sept semaines avant la miellée principale ; car une abeille ne devient butineuse que trente-cinq jours après la ponte de l'œuf ; donc le nourrissement commencé quarante jours avant la récolte est dangereux, cette armée arriverait après la bataille.

C'est le cas ici de se servir de miel liquide : les abeilles seront plus facilement trompées sur ce qui se passe au dehors. On pourrait commencer par désoperculer quelques centimètres carrés de miel en rayons, puis après donner tous les deux ou trois soirs 100 ou 200 grammes de liquide sucré épais, cela pour la première semaine ; la seconde on sera plus généreux, car l'activité sera plus grande et l'élevage lancé. On arrive ainsi graduellement à donner un tiers de litre chaque fois tous les trois jours à une colonie. Alors on est au mois de mai, il y a quelques fleurs qui continuent l'ouvrage commencé et augmentent la fièvre des abeilles, jusqu'au jour où commence la grande récolte. Il est facile de le voir par le mouvement qui se produit à l'entrée d'une ruche, le va-et-vient des butineuses indique avec quel acharnement elles se précipitent pour recueillir le nectar des fleurs. Enfin le nourrissement spéculatif une fois commencé ne doit pas être interrompu jusqu'à la récolte.

Un quatrième moyen pratique et économique de pousser une ruche à l'élevage, c'est le changement des rayons. Quand une ruche a quatre rayons de couvain, on met les deux extrêmes au milieu. Huit jours plus tard, on intercale entre ce couvain un rayon contenant du miel operculé, le miel est immédiatement délogé pour faire place à la ponte. La deuxième semaine on met un autre rayon et ensuite deux séparés par deux rayons de couvain. On arrive ainsi à avoir huit ou neuf rayons de couvain dans une bonne ruche, sans courir les dangers du nourrissement spéculatif et sans en avoir l'embarras.

— Ce procédé me plairait beaucoup mieux que les autres, aussi je l'adopte tout d'abord ; plus tard nous verrons les autres.

— En tous cas, mon brave ami, n'oublie pas que le nourrissement est une arme dangereuse, avec laquelle on peut faire de bonne besogne, mais aussi on peut manquer son coup.

Ah ! Monsieur le Recteur, il y a de temps en temps des accidents un peu partout : sur les chemins de fer, dans les industries, dans les mines. Est-ce que pour cela on cesse de voyager ou de travailler ? Donc je deviendrai maître en apiculture, quoi qu'il m'en coûte, et je pratiquerai le nourrissement sous toutes ses formes. . Ne m'avez-vous pas dit, pour m'encourager, que le nourrissement spéculatif donnait toujours des résulats merveilleux comme multiplication des abeilles ; merveilleux aussi comme production du miel, s'il est fait à temps et que le soleil favorise la miellée. Certain quant à l'élevage intensif, son effet est subordonné quant au rendement du miel. On a toujours un bon résultat, souvent deux, donc vive le nourrissement !

X.

DIRECTOIRE APICOLE

MARS-AVRIL

Premières grandes sorties. — Le soleil brille dans tout son éclat, la température est douce, l'atmosphère est même lourde comme aux temps d'orage, le ciel est calme, on se croirait aux jours d'été.

La ruche se réveille sous l'influence de la chaleur. Les unes après les autres, les abeilles se détachent du groupe, mettent timidement le nez au guichet, puis déploient leurs ailes et font un demi tour devant la ruche pour s'orienter et se réchauffer aux rayons du soleil. Elles retombent bientôt sur le plateau ou sur le sol, comme fatiguées, puis après avoir repris haleine, s'élèvent de nouveau, regagnent la ruche pour en sortir un instant après et reprendre leur ébats, jusqu'à ce qu'elles se sentant assez fortes, elles s'élancent dans la plaine.

C'est le branle-bas général. Nulle ne manque à l'exercice qu'on appelle le vol de purification. Nos ouvrières récluses sont heureuses, en effet, de s'alléger les intestins et de détendre leurs muscles ; aussi veillez à ce que les ménagères n'étendent pas, à ce moment, de linge à sécher près du rucher, car les abeilles useraient sans façon de ces draps ou serviettes blanches comme de mouchoirs qu'il faudrait envoyer à la lessive.

La sortie générale guérit invariablement la diarrhée ; elle permet aux abeilles de sortir les cadavres et les détritus amoncelés sur le plateau ; elle procure à la ruche une salubre ventilation.

Que l'apiculteur se garde d'en profiter pour ouvrir et inspecter ses ruches. Les abeilles sont surexcitées et le moindre trouble causé par un dérangement dans la ruche les indisposerait contre leur reine qu'elles peloteraient et feraient périr par suffocation.

On peut profiter des beaux jours de mars pour visiter ses ruches, mais il faut attendre pour opérer cette visite que les abeilles aient eu plusieurs jours successifs de vol et que la colonie ait repris une allure calme et normale.

Visite de printemps. — Ce n'est guère qu'après le 15 mars, à la suite de plusieurs jours de sorties générales, dit M. Merle, qu'on peut toucher aux ruches.

Cette première visite doit être très sommaire. Elle a un

double but : 1° de nettoyer les plateaux. Les cadavres y sont plus ou moins nombreux. D'un coup de brosse rude, on les enlève en même temps que les autres détritus. Pour celà, il suffit d'une bouffée de fumée et d'un décollement de la ruche ; — 2° de se rendre compte de l'importance des provisions. Avec les ruches vulgaires et un peu d'habitude, on estime vite le poids du miel. Un léger soulèvement par la poignée suffit, après avoir décollé le plateau. Avec les ruches à cadres, l'enlèvement d'une ou deux planchettes aux extrémités et un léger déplacement de cadres permettent d'apprécier rapidement l'importance des provisions. Fumer peu en cette saison est de règle.

Si une ruche est à bout de nourriture, deux partis se présentent à l'apiculteur : la réunion ou le nourrissement. C'est l'état général de la colonie qui décide. Une population très affaiblie, des bâtisses noires, une vieille mère, commandent une réunion. Au contraire, une bonne population, logée sur cire fraîche, avec une jeune mère, peut être avantageusement conservée.

Avec le mois d'avril et les fleurs blanches, on peut visiter à fond. Il est parfaitement inutile de déranger une colonie qu'on sait bien approvisionnée et qui travaille activement. Les ruches douteuses seules sont visitées. Le plus souvent une ruche ne travaille pas parce qu'elle n'a plus de mère. Si les ouvrières sont nombreuses, il est avantageux de les réunir à une colonie bien constituée. Il ne faut pas se donner cette peine si la population est faible. Une poignée de vieilles mouches, introduite dans une colonie active, constitue plutôt un trouble qu'un élément de prospérité.

La visite générale, dit M. Didier, se fait cadre par cadre, aprés avoir légèrement enfumé par le trou de vol. En cette saison, les abeilles sont peu agressives et se mettent très aisément en état de bruissement. Chaque cadre est sorti de la ruche avec une sage lenteur, sans heurt, sans froissement ; puis il est examiné soigneusement sur ses deux faces, relativement à son état de conservation, à la quantité de provisions qu'il contient, aux plaques de couvain et aux abeilles qui le garnissent. Peu de débutants savent retourner facilement et convenablement un cadre qu'ils examinent ; il s'agit de ne jamais mettre le rayon horizontalement, car il pourrait ainsi se détacher de son cadre et être détruit. Vous le tenez ferme par les extrémités du porte-rayon, abaissez la main droite jusqu'à la mettre verticalement sous la main gauche ; faites alors pivoter le cadre sur son porte-rayon comme axe et lui faites exécuter un demi-tour vers la droite ; relevez enfin la main droite à hauteur de l'autre. La deuxième

face du rayon est ainsi devant vous, renversée. Après examen attentif, une manœuvre en sens inverse replacera le rayon dans sa position naturelle..

On commence la visite par un des côtés de la ruche ; la partition recule d'abord d'une équerre et le cadre examiné reprend la place de la partition : si la chose n'est pas possible, quand, par exemple, l'espace entre la partition et la ruche est rempli par un doublage qu'on ne veut pas encore enlever, on met de côté le premier cadre sur lequel il n'y a d'habitude pas d'abeilles et on le remet finalement à la place du dernier.

S'il y a des réformes à faire à la ruche visitée ou qu'un nettoyage à fond s'impose, en facilitera l'opération en ayant une ruche de surplus non habitée et bien propre, dans laquelle on transvasera cadre par cadre la colonie visitée en observant le même ordre dans la disposition des cadres de couvain. La ruche enlevée est nettoyée et elle sert à son tour de ruche de rechange pour la colonie suivante que l'on a à visiter.

Ruches orphelines. — Dans un rucher, il se produit toujours quelque accident, tel que la perte d'une reine. Il arrive que celle-ci succombe à la fin de la saison, et que les abeilles n'ont plus le moyen de la renouveler, ou encore que la jeune reine, élevée tardivement, n'ait pas trouvé de bourdon avec lequel elle ait pu contracter hyménée.

De là des ruches orphelines ou des reines bourdonneuses.

Comment reconnaître une ruche orpheline? Aux jours de sorties, tenez vous en observation et considérez l'allure des abeilles. Tandis qu'aux ruches normales les butineuses sont actives et vont avec ardeur au butin, les orphelines paraissent inquiètes, vont et viennent en tous sens sur le plateau ; quelques rares butineuses vont aux champs et en reviennent médiocrement chargées de pollen. De suite vous direz : il n'y a pas d'entrain dans cette ruche.

Le soir, quand les autres ont cessé leur labeur et reposent tranquilles, les orphelines s'agitent encore, inquiètes, sur le plateau, comme si elles cherchaient quelque chose. Voilà pour les signes antérieurs.

Pour plus de sureté, il faudra chercher la reine. Au premier beau jour vous inspecterez la ruche. S'il n'y a pas trace de couvain, ce sera encore un signe qui viendra confirmer vos appréhensions. Vous entreprendrez alors la recherche de la reine repassant soigneusement l'un après l'autre tous les cadres.

Plus de doute, point de mère. Que faire? La population vous

semble-t-elle assez nombreuse, couvrant au moins quatre rayons, vous tenterez de lui faire élever une reine. Dans ce but vous lui donnerez un rayon de couvain, possédant des œufs avec lesquels les abeilles formeront alors des alvéoles royaux.

C'est très bien, dites-vous. Mais la reine qui va naître trouvera-t-elle des prétendants pour contracter son hymen. Il n'y a pas encore de bourdons au berceau. Si vous jugez qu'il soit trop tôt, vous supprimerez alors les alvéoles royaux sur le point d'éclore et vous donnerez à ladite ruche un nouveau cadre de couvain et d'œufs avec lesquelles les abeilles prépareront un nouvel élevage dans de meilleures conditions.

Si la ruche orpheline est trop faible ou qu'elle soit bourdonneuse, démontez-la à quelque distance du rucher, après l'avoir enfumée pour contraindre les abeilles à se gorger de miel. Celles-ci se disperseront pour aller demander l'hospitalité aux autres colonies.

Provisions. — L'inspection générale de la ruche permettra de se rendre compte de la quantité des provisions.

Ce serait une erreur de croire qu'à cette époque les vivres ne manqueront plus et que les abeilles trouvent chaque jour leur pitance et celle qui est nécessaire à l'élevage des couvains. Les fleurs ne sont pas rares assurément; les arbres fruitiers en particulier semblent offrir à nos butineuses une abondante source de pollen et de nectar.

Illusion souvent fatale ! Il peut arriver, si la température est très favorable, que les floraisons printanières fournissent une récolte précieuse pour l'approvisionnement de la ruche.

Mais dans les régions froides et partout en général quand le thermomètre ne s'élève pas au dessus de 15°, la sécrétion du nectar n'existe pas et les butineuses ne trouvent dans les corolles que du pollen et point de miel.

Or, il faut bien se persuader que le développement normal d'une ruche nécessite, de mars à mai, une provision de 12 à 15 kilos de miel.

Le ruche est-elle insuffisamment pourvue, il faut alors nourrir abondamment jusqu'à ce qu'elle ait reçu le complément de vivres nécessaires.

Que d'apiculteurs ont eu le regret de voir périr de bonnes ruchées pour s'être montrès trop chiches et n'avoir su les secourir à temps !

Lésiner est un mauvais calcul : une ruche à court de vivres ne développe pas ; la reine restreint sa ponte et l'effectif des buti-

neuses n'est pas assez considérable pour faire un riche butin quand vient la récolte. Pourquoi craindre de dépenser outre mesure pour ses abeilles. Celles-ci ne feront pas d'excès. Elles n'useront que du nécessaire. Et s'il reste à la ruche du surplus, l'apiculteur le retrouvera. L'argent dépensé de la sorte est placé à intérêts. Une ruche pauvre ne donnera rien. La même ruche, si elle a été sustentée à temps, restituera amplement à son maître l'argent qu'il aura dépensé pour elle.

Outre le nourrissemeut de nécessité, il y a le nourrissement stimulant dont nous parlons plus loin et qui peut être pratiqué dès ce mois, si le temps est favorable, à l'égard des ruchées que l'on désire voir se développer plustôt, soit qu'on les destine à un élevage de reines, soit qu'on veuille en tirer des essaims de bonne heure.

On pourra nourrir en donnant aux colonies des cadres de réserve ou en leur servant, à l'aide d'un nourrisseur, une provision de sirop composé de moitié sucre et de moitié eau, auquel on peut ajouter une cuillerée de vinaigre et une pincée de sel. La nourrituve sera autant que possible servie tiède.

Enfin pour éviter le pillage on ne servira la nourriture que le soir et on rétrécira les entrées des ruches.

P. Bonnabeille.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHÈQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIERE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

Les petits livres de cette collection renferment, sous une forme condensée, accessible à tous, toute la matière utile des gros ouvrages.

Vache et Veau.

I. Bons reproducteurs. — II. Production des veaux. — III. Elevage des veaux. — IV. Bénéfices de l'élevage. — IV. Maladies des veaux, 0 fr. 50.

Matériaux de construction.

I. Matériaux naturels. — II. Liants. — III. Matériaux artificiels. — IV. Mortiers et bétons. — V. Bois et fers, 0 fr. 50.

Liste des ouvrages déjà parus : *Poule*, *Lapin*, *Mouton*, *Cheval de labour*, *Porc*, *Fromage*, *Engrais*, *Beton et ciment*, *Pisé et clayonnage*, *Bâtiments ruraux*.

Chaque volume est envoyé franco contre 50 centimes adressés à la Librairie Larousse, 13 et 17, rue Montparnasse, Paris On peut également se les procurer chez tous les libraires.

Correspondance-Apicole

A propos de la Miellée en Bretagne. — En relisant une seconde fois le n° de notre Revue de novembre-décembre 1916, (car elle m'intéresse toujours au plus haut point), mon attention s'est spécialement portée sur l'article de M. J. L. Henry intitulé : La Miellée en Bretagne. — Histoire d'un essaim.

Les résultats que relate l'auteur sont vraiment superbes ! En effet, faisons le total de sa récolte de miel, pour la ruche et l'essaim qu'il cite :

Miel prélevé à l'essaim	10 livres
Provisions laissées au même	35 —
Miel prélevé à la souche.	70 —
Provisions laissées à celle-ci	40 —
Total.	155 livres (77 k. 500)

Quel succès ; quelle contrée mellifère ; quelles bonnes butineuses !!! Et tout cela du 3 août à fin septembre ! Où donc, que j'y courre !!!

C'est tellement beau que j'en suis sceptique, que l'eau m'en vient à la bouche. . et les larmes aux yeux. Le 3 août, moi, je fais ma seconde et dernière récolte de la saison et il me faut trois ou quatre bonnes ruches Dadant-Blat pour récolter autant.

La contrée qui nourrit mon rucher ne me donne pas une telle surabondance.

Monsieur Henry qui a une bascule, est-il certain de sa précision ? A-t-il bien fait la déduction de ses tares ? Pourquoi se sert-il du mot « environ » quand il évalue sa récolte, puisqu'il est à même de la peser exactement ? Ou bien, se trompe-t-il, en comptant par livres, quand il est plus simple, plus mathématique et plus précis de compter par kilos, et d'écrire, par exemple :

Pesée du soir :	71 k 800
Pesée du matin :	71 k.
Déperdition :	0 k. 800, etc, etc.

Voilà bien des questions pour un seul problème et je vous prie de m'excuser d'avoir pris la liberté de vous les poser, tout en vous demandant de vouloir bien les transmettre à votre honorable correspondant.

Je suis relativement un novice en apiculture et suis tout yeux, tout oreilles, quand j'espère pouvoir apprendre un peu de tout ce que j'ignore. M. L. Elbeuf.

La formation des sexes chez les abeilles. — *Réponse à M l'abbé Boileau, curé à Suaucourt (Haute-Saône).* — Conformément à vos désirs, vous pourrez lire « La formation des sexes chez les abeilles » dans le prochain numéro de la Revue. Je dois vous avouer que j'ai bien peu reçu d'encouragement en France, mais il en est pas de même à l'étranger. C'est le cas de dire que l'on est jamais prophète en son pays.

Selon une communication personnelle reçue de la Société d'apiculture Romande, en partant d'un autre point, M. Göldi, professeur de zoologie à l'Université de Berne, est arrivé aux mêmes conclusions que moi. Son merveilleux travail (Détermination du sexe dans les colonies d'abeilles) sera publié dans le Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Berne 1917. En suivant mes indications il vous sera facile, l'été prochain, de constater la formation des sexes chez les abeilles et l erreur de Dzierzon. Quels que soient vos résultats, ne craignez pas de les publier, j'ai encore d'autres arguments pour les endurcis.

Bourgeois, apiculteur, Marseille.

L'apiculture en Macédoine. — En Macédoine, l'apiculture est bien en retard sur le progrès. On trouve de nombreuses ruches vides. Les Bulgares avant de se retirer, ayant saccagé tout ce qu'ils trouvaient, n'ont pas fait grâce aux paniers d'abeilles qui doivent être assez alléchants car. dans ces pays, où de grandes étendues restent incultes, les fleurs doivent permettre une ample récolte. Mais ces ruches ne sont pas pratiques. La plupart ont la forme d'une cloche et sont faites en osier tressé et enduites d'un mastic quelconque, terre ou pourget J'en ai même vu faites de roseaux, avec la forme de nos ruches en paille à calotte. C. MATHIEU, Armée d'Orient.

Nouvelles des Ruchers

— C'est pour répondre à vos désirs que je vous envoie des nouvelles de mes ruchers disséminés dans la région de Moulins et vous parle de ma dernière récolte.

Depuis que je m'occupe d'apiculture, je n'ai jamais fait si pauvre récolte dans mes ruches à cadres. J'ai des colonies situées à proximité des champs de sainfoin, d'autres au milieu des forêts, d'autres dans le voisinage de parcs ou fleurissent tilleuls et acacias ; ces ruchers, à part quelques heureuses exceptions, ne m'ont pas donné de surplus, bien que les abeilles eussent eu, pour atteindre le printemps, d'abondantes provisions.

Et cette pénurie du miel n'est pas un fait isolé. Mes collègues apiculteurs de l'Allier ont fait généralement la même désolante constatation. Et pourtant, une bonne récolte en cette nouvelle année de guerre, eut été bienvenue ; elle nous eut dispensés, nous et nos amis, d'aller pleurer chez l'épicier, notre voisin, pour avoir un kilo de sucre.

Pourquoi quelques colonies seulement nous ont gratifiés d'un léger surplus évalué dans notre région au quart d'une récolte moyenne ?

Les pluies froides et trop prolongées de l'été dernier ont nui aux sécrétions mellifères, seules les colonies très populeuses ont vraiment profité des rares beaux jours qui ont accompagné la principale floraison des plantes.

Les conséquences de cette mauvaise récolte se font cruellement sentir. Dernièrement, sur la place de notre marché, il a été vendu du miel en brèche au prix de 1 fr. 80 le demi-kilo, et il n'est pas prouvé que ces prix excessifs ne soient pas dépassés.

J'ai dit que mes ruches à cadres avaient rendu bien peu. Par contre, je n'ai pas constaté la même insuffisance dans les ruches vulgaires.

Il m'a été agréable au contraire, de remarquer que le poids de ces dernières était sensiblement le même que celui des années précédentes. La capacité généralement restreinte des ruches en osier ou en paille a permis ces résultats. Peut-être aussi la population mieux groupée dans ces ruches s'est-elle développée plus rapidement et a-t-elle pu emmagasiner les quelques kilos dont se contente l'apiculteur fixiste ! F. B à Moulins.

— J'ai récolté environ 300 kilos de miel.

En faisant hier, 2 novembre, un petit tour dans mon rucher, vers 9 h 1/2 du matin, j'ai été tout étonné de voir à cette saison des butineuses revenant des champs avec de grosses bottes de pollen jaune, comme au mois de mai. J'ai eu alors la curiosité de visiter une ruchette où j'avais logé, il y a 15 jours, un essaim sauvé de l'étouffage et quel n'a pas été mon étonnement de trouver plein de miel operculé un rayon sec que j'avais donné à l'essaim. Il est vrai que j'avais exposé à distance des rayons à sécher. C'est sans doute ce miel que l'essaim a mis en contribution.

Mais, ayant eu occasion de visiter une ruche d'un voisin, j'ai aussi constaté

qu'il y a en ce moment du miel frais, non operculé. D'où vient ce miel : Très probablement du lierre, car j'ai vu des arbres qui en sont garnis couverts d'abeilles. J'ai vu aussi des butineuses sur les feuilles des châtaigniers.

R (Maine-et-Loire).

— J'ai vendu mes miels sur place. non logés. 248 francs les 100 kilos. Les miels de presse ont atteint. dans les Alpes, 200 francs les 100 kilogs et la marchandise manque. Il est impossible de trouver à Marseille du miel. Les nourrisseurs au sucre et le sucre inverti ont disparu du marché. Voilà bien 30 ans que je signale les agissements frauduleux. Le temps donne toujours raison.

BOURGEOIS, Marseille.

— En vous envoyant le prix de mon abonnement à la Revue pour 1917, je me permets de vous remercier pour l'idée que vous avez eue de publier chaque mois un aperçu sur la récolte et le prix du miel ; je dois ajouter que c'est un des motifs qui me décide à m'abonner surtout en ce moment où chacun doit s'interdire toute dépense non indispensable ; mais, grâce à vos indications, on peut tirer le meilleur parti de sa récolte et le prix de l'abonnement est vite rattrapé.

Ici la moyenne n'a guère été que de 8 à 10 kilos pour les ruches à cadres ; quant aux possesseurs de ruches vulgaires, je crois qu'au mois de mars il y en aura plus de déçus que de satisfaits.

Les prix ont débuté vers 2 fr 25 le kilo au détail, mais, vu la pénurie générale, ils sont montés rapidement à 2 fr. 50 et maintenant ils arrivent à 3 francs.

Cet hiver étant plus froid que les deux derniers, il y aura moins de sorties inutiles ; si le printemps est favorable, nous pourrons espérer une meilleure récolte.

Plaise à Dieu qu'il en soit ainsi et que nos soldats victorieux puissent jouir en paix du fruit de nos vaillantes butineuses. J B (Drôme).

— Ici, l'année 1915 peut se résumer ainsi : mauvais été, mauvais hiver, et en 1916 qui a été meilleure, mauvais printemps, fin d'été bonne.

Par suite de mes travaux agricoles, j'ai dû négliger mes ruchers. J'ai fait 700 kilos

A mon rucher éloigné, la première récolte a donné 245 kilos et j'ai encore 400 kilos de la dernière récolte à extraire, ce dernier miel est un mélange de sarrasin et de bruyère.

C'est la première fois que j'ai semé du sarrasin Le miel ne s'extrait pas et a un mauvais goût, très amer. Le sarrasin, qui est très bon pour les poules, l'est moins pour les abeilles. J. C. (Lot-et-Garonne).

— Cette année, dans notre région, nous avons eu une assez bonne récolte de miel Pour mon compte j'en ai extrait une bonne provision, tout en laissant mes ruches bien fournies pour l'hivernage, car, à la saison prochaine, je serai probablement loin de mes mouches.

J'ai renforcé quelques-unes de mes colonies au moyen d'essaims que j'ai sauvés chez de braves gens qui ont la détestable habitude d'étouffer leurs abeilles pour récolter les ruches.

A cette occasion je fais un essai qui ne réussira peut-être pas. mais qui, en tout cas, paraît bien aller jusqu'à présent. Il m'est venu à l'idée de conserver les reines des essaims sauvés de l'étouffage et pour cela j'ai pris dans le nid à couvain d'une bonne ruche Dadant-Blatt un cadre bien garni de miel. Sur ce cadre j'ai adapté une cage à reines de ma façon, formée de petits casiers et dans chaque case j'ai emprisonné une reine, que je voudrais garder jusqu'au printemps. Si l'essai ne réussit pas, le sacrifice ne sera pas énorme, s'il réussit, j'aurai au printemps de très bonnes reines que je pourrai utiliser après la guerre qui, à ce moment, espérons-le, sera finie. J. R. (Maine-et Loire).

PETITES ANNONCES

Rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions gratuites, de trois lignes au plus. dans nos " Petites annonces ".

En dehors de cette faveur, le tarif ordinaire est de 0 fr. 50 la ligne pour trois mois.

Le texte de ces offres ou demandes doit être adressé à la Rédaction avant le 15 de chaque mois. Tout libellé qui parviendrait à nos Bureaux après cette date serait renvoyé au numéro suivant.

Ajoutons que chaque demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre-poste de 15 centimes pour la réponse.

— Suis acheteur de 100 kilos miel blanc, en seaux de 10, 20 ou 25 kilos. Brut pour net, seaux perdus, gare Lavardac (Lot-et-Garonne). — Miel d'extracteur, non fumé, garanti pur, bien filtré. Prix et échantillon. J. Couterel, Barbaste (Lot-et-Garonne).

— On demande à acheter ruches Dadant ou Layens, et une cuve à désoperculer, bon état. J. Lamiral, Acigné (Ille-et-Vilaine).

— On désire acheter un maturateur d'occasion, contenant au moins 100 kilos. Abbé Maisonnier, Saint-Ouën-de-Mimbré (Sarthe).

— Serais acheteur de six ruches, bon état, Dadant-Blatt 27/42 vides, avec hausses ; faire offre à M. Davy Jules, à Courcelles-sur-Thoix, par Conty (Somme). T. p. r.

— Essaims prix modéré. — Quantité miel pur d'extracteur et de presse pour nourrir les abeilles ; cire gaufrée. Chéri Boussens, apiculteur, Mézin (Lot-et-Garonne). T. p. r.

— Miel surfin 1916, garanti naturel : le seau de 9 kgs, 23 fr., franco gare, poids net. A. Cesselin, apiculteur, Bourg-Beaudouin (Eure).

— Abeilles *françaises :* 1/2 k., 13 fr. ; 1 k., 17 fr. ; 1 k. 1/2, 20 fr. ; 2 k., 26 fr. — *Italiennes :* 1/2 k., 16 fr. ; 1 k., 20 fr. ; 1 k. 1/2, 26 fr. ; 2 k., 32 fr. franco gare destinataire. — Rinchet Joseph, à Coise (Savoie).

— **La loque,** description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi,** sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur, M. Morquin ✻, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes purées, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— M. Alexandre Clisson, La Chapelle-Saint-Laurent (Deux-Sèvres), achèterait ruches Layens vides à 18 cadres.

— Lieutenant-Colonel d'Hauterive, 83e infanterie, Secteur 146, désirerait recevoir mi-avril essaims ou ruches bien garnis. — Lui faire offre de suite.

— Louis Gaïchet, viticulteur à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires, avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins dits des « Corbières ». Echangerait petit vin 7/12 à 8 degrés contre ruches, matériel apicole neuf et d'occasion, au prix de 61 fr. l'hecto nu sur gare départ.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

9e Année. — N° 3. Mai-Juin 1917.



ORGANE MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ RÉGIONALE D'APICULTURE DES BOUCHES-DU-RHONE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Permissions apicoles. — Un apiculteur mobilisé nous écrit : « En ce moment les Pouvoirs publics renvoient chez eux tous les cultivateurs des classes 88 et 89, afin de pourvoir aux semailles de printemps et de prévenir la crise du blé.

« Ne serait-ce pas l'heure également de se préoccuper de nos ruchers et d'obtenir des autorités militaires qu'elles accordent des permissions aux apiculteurs pour le temps de l'essaimage et de la récolte du miel ? Ce serait, dans une certaine mesure, conjurer la crise du sucre et éviter la perte de nos abeilles qui elles aussi travaillent pour la prospérité nationale en amassant des tonnes de miel qui sans elles seraient perdues pour tous. »

Nous ferons observer à notre correspondant que les apiculteurs mobilisés justifiant leur profession sont admis, au même titre que les agriculteurs, à bénéficier de permissions spéciales pour leurs travaux professionnels. Mais chacun doit en faire la demande à son chef hiérarchique. Nous savons que l'an dernier ces demandes de permissions apicoles ont obtenu satisfaction dans nombre de départements. Il y a lieu de croire qu'il en a été et qu'il en sera encore ainsi partout cette année.

M. Edouard Bertrand. — Le 17 janvier dernier s'éteignait à Genève, dans sa 85me année, un de nos maîtres en apiculture les plus renommés, M. Edouard Bertrand. Qui ne connait ses œuvres principales : l'*Abeille et la Ruche* de Langstroth et Dadant, le *Guide de l'Apiculteur anglais* de Cowan, et autres ouvrages étrangers dont il fit la traduction avec Mme Bertrand, à laquelle il sut inculquer l'amour de la science apicole ? Qui ne connaît surtout son Manuel si clair et si pratique *La Conduite du rucher*, dont il a paru onze éditions successives en diverses langues ?

On peut dire que M. Bertrand consacra la meilleure partie de sa vie à l'étude et à la vulgarisation de l'art apicole. Il dépensa dans ce but une incessante activité, multipliant les conférences, les cours pratiques et les écrits ; créant dans ce même but une Revue apicole qui lui acquit bientôt, ainsi que ses ouvrages, une réputation universelle.

Il était, à bon droit, regardé comme un maître et comme le champion le plus ardent du Mobilisme en Europe. Aussi nos sociétés d'apiculture se faisaient une gloire de le compter parmi leurs membres d'honneur, heureuses, en lui décernant ce titre, de rendre hommage à l'infatigable pionnier de l'apiculture moderne.

Il serait trop long de retracer ici la vie du maître regretté. Disons seulement qu'après avoir passé dans les affaires, à Londres et à Paris, ses premières années, il revint, à 42 ans, en Suisse son pays natal, et se fixa à Nyon, sur les bords du lac Léman, avec l'intention de s'adonner à l'horticulture et à l'arboriculture.

Il ne tarda pas à avoir un petit rucher, composé d'abord de ruches vulgaires, puis de ruches à cadres de divers systèmes. Après avoir étudié l'apiculture dans les auteurs alors en vogue dans son pays, il eut la bonne fortune de rencontrer deux ouvrages nouveaux : l'*Elevage des abeilles* par les procédés modernes de G. de Layens et le *Petit cours d'apiculture pratique* de Ch. Dadant, qui furent pour lui une révélation. Il créa alors plusieurs ruchers composés de ruches type Layens et Dadant ; puis, après quelques années d'expérience, il fixa finalement son choix sur la ruche Dadant. Plus tard, du consentement de l'inventeur, il modifia légèrement cette dernière, afin de l'adopter plus parfaitement à son climat. C'est cette ruche appelée ruche Dadant-Blatt, ou Dadant modifiée, que l'on trouve aujourd'hui partout en France, à côté des Sagot, Layens et Voirnot.

Lorsqu'en 1876 se fonda, grâce à son concours, la Société Romande d'apiculture, M. E. Bertrand songea à lui donner comme organe un Bulletin qui travaillerait à défendre et propager le mobilisme. Ce Bulletin eut un tel succès qu'il dut prendre bientôt le titre plus général de *Revue Internationale d'apiculture* qu'il dirigea pendant 24 ans.

Il suffit de parcourir la collection de ce journal, auquel succéda en 1904 la *Revue Romande d'apiculture*, pour se rendre compte du travail immense fourni par son directeur.

M. Bertrand ne négligeait rien de ce qui pouvait contribuer au progrès de la science et de la pratique apicoles. Il entra en relation

avec les savants les plus en renom du monde entier, dont plusieurs se lièrent avec lui d'une véritable affection.

C'est donc une perte très grande que fait aujourd'hui l'apiculture en la personne de M. Bertrand. Mais l'œuvre du maître ne périra pas. Son nom restera inscrit en lettres d'or dans les annales de l'apiculture. Ses ouvrages continueront à faire de nombreux disciples. De longtemps encore celui que nous regrettons continuera à être le Guide de tous ceux qui veulent pratiquer avec succès l'apiculture moderne.

Cours des miels. — Nous recevons du Directeur d'une maison de vente de miels, à Paris, dont nous avons cité les prix, la lettre suivante :

« Dans le dernier numéro de votre Revue, vous citez les prix des miels que nous vendons au détail et vous prenez comme terme de comparaison le prix de 3 fr. 70 le kilo, logement en sus, dites-vous.

« Ce renseignement n'est pas exact : le prix du seau, actuellement de 0 fr. 60, est compris ; en le retranchant il vous reste 3 fr. 10. En outre par seau de 10 kilos, brut pour net, nous vendons 29 francs *franco*, et le seau coûtant actuellement 2 fr. 35, il nous reste 2 fr. 76 par kilo.

« Or, il nous faut au moins 1 fr. de bénéfice brut par kilo pour payer tous les frais généraux énormes dans Paris et, pour vendre une grande quantité de miel, il faut nous donner beaucoup de mal pendant toute une année. Dans ce cas nous ne pouvons pas payer ce même miel plus de 2 fr. le kilo. A ce prix l'apiculteur encaisse deux fois plus que nous. Comme le soin des ruches et la récolte ne lui prennent pas plus de 3 mois et qu'il vit à la campagne, il a quatre fois moins de mal et cinq fois moins de frais.

« Je me permets de vous adresser ces renseignements, afin que vous puissiez constater que ce ne sont pas toujours les commerçants qui réalisent des bénéfices extraordinaires. »

— Nous avons tenu, en toute justice et impartialité, à communiquer à nos lecteurs ces observations, n'ayant jamais eu l'intention de faire le procès du commerce, qui a de lourdes charges à supporter et doit naturellement retirer de son négoce un bénéfice raisonnable. Aussi nous reconnaissons volontiers que le prix maximun de 3 fr le kilo que nous avons fixé pour la vente *en gros* du miel est un peu forcé. Mais de ce que nous avons dit il reste acquis que le miel se vend actuellement 1 fr. par kilo plus cher que l'an passé et que, vu la rareté du produit, nos producteurs peuvent, sans exagération, s'en tenir pour la *vente au détail* aux prix que nous avons indiqués, soit 2 fr. 50 à 3 fr. le kilo suivant qualité. Ces cours nous paraissent d'autant moins surfaits que l'*Apiculteur* lui même dit que « les prix paraissent se stabiliser : pour les miels surfins à 270 francs les 100 kilos et pour les miels ordinaires à 210 francs. »

BOURGEOIS, ouvrier apiculteur, 19, rue des Petites-Maries, Marseille, soigne gratuitement les abeilles des Apiculteurs mobilisés.

DOCTRINE APICOLE

L'ESSAIM

Le mot « essaim » évoque chez l'apiculteur l'idée d'une multitude d'abeilles se précipitant vers la sortie d'une ruche avec une rapidité vertigineuse comme si une frayeur affolante les poussait à fuir leur demeure, aucune ne se retournant pour voir ce qui se passe en arrière.

C'est qu'en effet dès qu'un essaim effectue sa sortie, un bourdonnement intense et significatif se fait entendre et l'on est frappé par le spectacle toujours nouveau et attrayant d'une colonie en plein vol, comparable aux atômes tourbillonnants qui se meuvent dans un rayon de soleil pénétrant par un interstice dans une pièce faiblement éclairée.

Après cette désertion concertée, la quiétude des abeilles voltigeant semble faire place à l'affolement du départ et toutes décrivant des circuits ou des spirales plus ou moins étendus paraissent préoccupées de la décision que va prendre la reine qui incarne en elle tout l'avenir de la colonie et la sarabande du groupe éparpillé se balance pendant un certain temps, se dirigeant tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, s'agglomérant par ci par là, se disloquant de nouveau puis se réunissant vers un point que la reine vient rejoindre, si ce n'est elle qui l'a choisi et qui s'augmente sans cesse, jusqu'au moment où la masse mouvante se rapproche, s'assemble, se contracte et finit par constituer l'essaim, objet de la convoitise de tous ceux qui s'intéressent aux abeilles.

C'est au moment où il vient de se grouper que l'apiculteur prudent doit chercher à s'en emparer. Mieux vaut tenir qu'attendre, dit un proverbe toujours vrai. Donc au plus tôt, muni d'une caisse à essaim, il y fera tomber la grappe des abeilles ou bien il les dirigera à l'aide de l'enfumoir pour les laisser entrer d'elles-mêmes. Tout dépend de la façon dont l'essaim est placé et de la manière qu'il se présente. Lorsque la plupart des abeilles seront entrées il les emprisonnera et les dernières restées au dehors viendront se poser autour de la caisse laissée à l'endroit même où l'essaim s'est posé ou le plus rapproché possible. Dans cet état l'essaim sera maintenu prisonnier jusqu'au soir.

La ruche ayant été bien préparée pour recevoir les abeilles, le moment est venu de la peupler et le débutant anxieux se demande comment il va s'y prendre pour y introduire l'essaim. C'est qu'en effet des difficultés se présentent pour celui qui n'est pas familiarisé avec la manipulation des abeilles ; elles proviennent de la composition de l'essaim.

L'essaim peut se présenter sous trois formes qui modifient ses agissements : 1° L'essaim primaire accompagné de la reine féconde ; 2° L'essaim secondaire accompagné d'une ou plusieurs jeunes reines vierges ; 3° L'essaim orphelin qui a perdu en route sa mère jeune ou vieille.

L'installation de l'essaim primaire est élémentaire, elle peut être pratiquée par le premier venu. N'importe où et n'importe comment il reste où on le place ; il s'introduit dans la ruche qu'on lui présente avec un entrain admirable et avec rapidité.

L'essaim secondaire, au contraire, procure des surprises, des contre-temps, des déceptions et des regrets, aussi les plus grandes précautions doivent être prises non seulement pour l'introduire, mais pour le fixer dans la ruche qu'on lui destine. Et pourquoi ? Pour la simple raison que cet essaim a à sa tête une reine jeune, alerte, qui attend le moment assigné par la nature pour effectuer sa sortie nuptiale et qui en sortant entraîne parfois, pour ne pas dire souvent, les abeilles à sa suite, ces dernières craignant de la perdre. Au moment de l'introduction dans la ruche un rien l'offusque et la fait défiler avec rapidité du côté opposé à celui où l'on voudrait la voir se diriger. Si cette introduction se fait au milieu du jour, il lui arrive de prendre le vol et lorsqu'elle se pose l'apiculteur étonné est loin de se douter de la distance qui les sépare à jamais. Quelquefois aussi l'essaim se pose à une légère distance, mais avant qu'il soit de nouveau capturé il nous oblige à perdre un temps précieux. Heureusement il y a moyen de prévenir cette fugue toujours désagréable. L'étude des agissements des abeilles nous a démontré que lorsqu'elles possèdent du très bon couvain elles ne désertent pas la ruche, parce qu'elles ont la possibilité de remplacer leur reine si elle vient à se perdre ; cette constatation nous amène à conseiller, quand on le peut, d'introduire dans la ruche où l'on désire installer l'essaim secondaire un rayon de jeune couvain pris dans une colonie.

L'essaim orphelin est aussi très difficile à installer à cause du manque de direction qu'aurait imprimée la reine absente ; il rentre en partie dans la ruche, puis en ressort avec précipitation, s'agglomère tantôt à un endroit tantôt à un autre, il se dirige à tort et à travers, excepté de la manière définitive qu'on désirerait lui voir prendre ; à lui aussi un rayon de jeune couvain placé dans la ruche précipite son entrée et lui procure le moyen d'élever une nouvelle reine qui le rétablira dans son état normal.

L'introduction d'un essaim peut se faire de deux manières : 1° En l'introduisant directement dans la ruche : Pour cela on en découvre une partie ; on sort quelques cadres pour n'être pas gêné ; on projette les abeilles dans l'espace vide ; on enfume légèrement pour les diriger du côté opposé occupé par les cadres. Sitôt qu'elles ont en majeure partie évacué l'espace vide, on remet en place les cadres enlevés et on recouvre la ruche ; les quelques abeilles échappées ou qui sont restées dans la caisse seront secouées sur le plateau ou devant la ruche, elles iront bientôt rejoindre leurs compagnes.

Par précaution l'essaim secondaire ne sera introduit que le soir, une ou deux heures avant la nuit : à ce moment les abeilles sont moins disposées à prendre le vol.

Pendant que l'essaim prépare son organisation pour l'édification des cellules qui servent de berceaux et de magasins d'approvisionnement, au moment où son activité va être portée au plus haut degré, aidons-le à acquérir en peu de temps le maximum de puissance afin qu'il soit en mesure de résister aux pires éventualités. Ce n'est pas difficile, mais il ne faut pas lésiner, car l'argent dépensé pour le mettre en bonne posture est de l'argent bien placé. Pour cela on lui donnera du bon sirop, même si le temps est très favorable à la récolte Cette tactique a pour but de pousser les abeilles à une plus grande production de bâtisses d'ouvrières. On connaît déjà les tendances de la colonie à n'édifier que des rayons en petites cellules pendant les premiers jours de l'installation ; or les apports du dehors augmentés de la quantité de sirop qu'on lui donnera feront occuper les premières bâtisses par l'approvisionnement ; la reine très copieusement nourrie, par conséquent très féconde, en réclamera toujours de nouvelles pour y déposer sa ponte, et comme la production de la cire sera alors très abondante la construction en petites cellules sera poursuivie en plus grand nombre. La nourriture évaluée à 4 ou 5 kilos de sucre pourra être donnée de suite, c'est à-dire au fur et à mesure que les abeilles la feront disparaître du nourrisseur ou bien, ce qui est préférable, distribuée les jours où la récolte manquera, car ces jours-là la reine moins nourrie ralentirait sa ponte et les abeilles profiteraient de ce ralentissement pour se livrer à l'édification des cellules de mâles.

Si le conseil que je vous donne est bien suivi, vous serez supris du développement formidable que la colonie aura pris en moins de deux mois, surtout si le temps la favorise.

La période d'édification doit être suivie attentivement par l'apiculteur, afin que les bâtisses soient toutes bien régulières, de manière à pouvoir les sortir aisément de la ruche; car il arrive que des gondolements se produisent, les rayons sont parfois boursouflés d'un côté et en retrait d'un autre; quelquefois aussi, selon le plus ou moins de pureté de la cire employée comme amorce, un affaisement du rayon, occasionné par la chaleur ou le poids des abeilles, peut se produire.

Il convient dans ce cas, d'y porter remède; le rayon affaissé sera sectionné nettement puis rajusté à l'aide d'une petite planchette placée à la base et maintenue avec 2 ou 3 liens jusqu'au moment où les abeilles l'auront de nouveau soudé ; un coup de pouce pour rétablir le rayon gondolé et le retranchement à l'aide du couteau Bingham de la boursouflure produite par le prolongement démesuré d'un certain nombre de cellules suffiront pour rétablir l'équilibre d'un rayon défectueux. Si le dépassement des cellules d'un côté du rayon n'est pas excessif, on peut tout simplemént retourner le cadre pour obtenir le même résultat.

On peut activer l'achèvement d'un rayon en l'intercalant entre le dernier rayon complet et celui qui le précède et l'on amènera progressivement les rayons achevés vers l'une des extrémités, les rayons extrêmes prenant successivement la place des rayons complètement bâtis. Cette permutation devra se pratiquer prudemment en évitant de jamais séparer les rayons contenant des œufs ou du jeune couvain.

L'usage des rayons entièrement gaufrés est préférable en ce sens que la colonie ayant moins à édifier emploie davantage ses efforts à s'approvisionner ; l'édification des grandes cellules est de ce fait entièrement supprimée. La surveillance des abeilles pendant qu'elles construisent n'est presque pas nécessaire.

Lorsque la colonie aura achevé ses bâtisses, si elle est bien peuplée, bien pourvue de miel et si la récolte continue, on pourra lui donner une hausse garnie de rayons, si possible. Dans le cas où on n'en posséderait pas, il sera facile de les attirer dans la hausse en y plaçant 2 ou 3 rayons garnis de miel ; pour cela on découperait en 2 ou 3 un rayon de corps de ruche, et ces parts de rayon serviraient d'amorces aux petits cadres. L'occupation de la hausse serait encore plus certaine s'il y avait un peu de jeune couvain. On pourrait tout aussi bien prélever dans le corps de ruche le rayon le moins approvisionné qu'on mettrait en réserve de côté, un cadre du centre prendrait sa place et à cette place on introduirait le cadre de hausse que les abeilles s'empresseraient de construire. Lorsque le temps est propice elles ne se bornent pas à bâtir seulement dans le cadre, elles continuent la construction en dessous et cette nouvelle bâtisse découpée régulièrement à fleur de la barrette inférieure servira pour amorcer un second cadre. On peut renouveler cette manœuvre une seconde fois. Après avoir enlevé le petit cadre qui sera aussitôt déposé dans la hausse, le grand cadre mis de côté reprendra sa place dans le corps de la ruche.

Je viens d'indiquer comment on introduit un essaim, comme on le prédispose à construire de beaux rayons, comment on parvient à lui faire acquérir le complet développement lui permettant de résister aux pires éventualités et comment, enfin, on peut faire tourner à notre profit ses brillantes dispositions si la température est favorable. A vous de les employer, si vous tenez à le voir prospérer sûrement.

M. Barthélemy.

ENCORE LA REINE ET LA LOQUE

Cette question de la loque est si importante que nos lecteurs ne s'étonneront pas que nous y revenions souvent. On composerait d'énormes volumes si l'on voulait réunir tout ce qui a été écrit sur ce sujet. Et à entendre les diverses avis donnés par les meilleurs

praticiens, avis souvent contradictoires, on se demande s'il est possible de trouver une méthode vraiment sûre pour guérir la loque, cette peste des ruchers contre laquelle on ne saurait trop mettre en garde les apiculteurs.

Si les méthodes employées jusqu'ici sont reconnues efficaces par par les uns et déclarées inefficaces par les autres, cela tient à ce que les cas ne se ressemblent pas ; le fléau ne sévit pas toujours avec la même intensité. Dans certaines contrées, où la contagion existe en quelque sorte à l'état latent, elle se montre plus bénigne et moins difficile à combattre que là où elle fait son apparition pour la première fois. C'est pourquoi tel traitement qui aura parfaitement réussi en un endroit peut échouer complètement dans un autre.

Les méthodes en usage jusqu'ici pour guérir la loque ont surtout consisté en traitements plutôt préventifs : ils consistent pour la plupart dans l'emploi d'antiseptiques destinés à paralyser l'action des microbes et à empêcher leur dissémination. Les indications de ce genre sont nombreuses, car on a essayé de tous les microbicides connus. Mais ces remèdes n'arrivent pas toujours à enrayer le fléau et n opèrent qu'à condition qu'on sacrifie le couvain malade et les rayons contenant des larves desséchées. De même la méthode américaine consistant à réduire la colonie à l'état d'essaim. Elle n'est pas toujours pratique ni infaillible et élimine aussi les rayons, le miel et le couvain contaminés.

M. Delay nous offre une méthode plus rationnelle et dont l'efficacité paraît assurée dans tous les cas. Elle consiste dans le remplacement des mères et dans l'emploi, comme stimulant et préventif, de l'essence d'eucalyptus.

De nombreux témoignages sont venus confirmer la théorie de M. Delay, et de plus en plus, il semble que c'est là qu'il faut chercher le remède au terrible mal qui dévaste les ruchers.

Si cette méthode est restée trop peu connue, cela tient à ce que son auteur, homme modeste quoique rempli d'expérience, n'a point cherché à faire de réclame et aussi à ce qu'il a rencontré une opposition systématique de la part de certains publicistes ayant eux-mêmes leur méthode et n'admettant pas qu'un autre vienne en présenter une meilleure.

Nous ne craignons pas de dire que la méthode de M. Delay est celle qui offre le plus de garanties, la seule même qui dans les cas de loque maligne puisse sauver un rucher.

A l'appui de sa théorie, nous citerons encore aujourd'hui l'expérience d'un apiculteur américain rapportée par M. Holtermann dans *Gleanings in Bee Culture*.

M. Holtermann qui est aux prises avec le fléau dans ses vastes ruchers ne sachant comment se faire une opinion raisonnée parmi les diverses théories émises sur la cause et la guérison de la loque, a eu l'heureuse idée, par l'intermédiaire de la Revue à laquelle il collabore, de demander à ses collègues qui ont eu comme lui à lutter contre le

mal, de faire connaître le moyen de guérison qui leur a réussi. Jusqu'ici il n'y a que deux procédés qui lui soient signalés comme vraiment efficaces : l'un consiste à remplacer la reine et l'autre à réduire la colonie à l'état d'essaim.

Le premier plaît davantage parce qu'il sauve les rayons, le miel et le couvain. M. Holtermann cite alors à l'appui de ce système, qu'il n'a pas encore expérimenté, une lettre de M. P.-W Stahlmann, de l'Etat de New-York, que nous résumons ici, parce qu'elle vient confirmer la théorie de M. Delay en laquelle nous avons la plus entière confiance.

M. Sthahlmann a fait connaissance avec la loque sous toutes ses formes, et éprouvé tous ses ravages ; il a essayé tous les traitements préventifs et curatifs recommandés.

Le seul remède prescrit par les inspecteurs d'apiculture ayant pour mission de combattre le fléau était de ramener la colonie à l'état d'essaim, en éliminant couvain, rayons et miel, logeant les abeilles dans une nouvelle ruche sur cire gaufrée.

M. Stahlman finit par se convaincre que cette méthode était erronée et voici ce qu'après de longues années, des expériences multiples lui ont indiqué comme le meilleur traitement de la loque. Citons-le textuellement.

« Soyez prêts à lutter contre le fléau, s'il vient s'abattre sur vos colonies, en ayant dans votre rucher de bonnes reines italiennes. En ce cas vous ne serez pas aussi durement éprouvés. Procurez-vous ces reines chez un éleveur établi dans une localité où les abeilles ont échappé au mal. Assurez-vous qu'il est honnête et (chose difficile) qu'il vous fournit ses meilleurs sujets exempts de maladie. Vous pourriez faire vous même avec cette race un élevage de reines, mais il serait mieux de les faire venir d'ailleurs, d'une provenance sûre.

Quand le fléau fait son apparition, n'attendez pas qu'il devienne mauvais avant de le combattre, mais enlevez ou changez les rayons de couvain du compartiment supérieur (il s'agit ici de la ruche à deux corps), gardez la reine dans le bas sur des rayons propres et tenez la colonie forte en abeilles, vous sauverez ainsi les rayons et le miel.

Et une fois que vous aurez remplacé toutes les reines par des reines italiennes Vous n'aurez pas grand chose à faire contre le mal, si ce n'est de veiller à ce que toutes les colonies possèdent des reines jeunes et prolifiques Le travail est alors plus qu'à moitié fait.

Narurellement il pourra se produire encore quelques cas bénins qui seront traités aussitôt

Voici quelques règles qu'il est bon d'observer en même temps que le traitement. N'ayez pas dans le rucher de colonies faibles Evitez toute cause de surexcitation parmi les colonies Ne manipulez pas les abeilles par pure curiosité, mais tenez-vous en strictement au traitement ci-dessus.

A l'automne, si vous trouvez quelques colonies atteintes de loque, supprimez les, particulièrement les faibles. Vous y aurez avantage.

Depuis trois ou quatre ans nous n'avons pas eu de maladie ; une

fois seulement un cas léger se montra sans que nous sachions pourquoi, mais c'était bien un cas de loque qui fut traité aussitôt et depuis nous n'en avons pas vu trace.

Il faut que les abeilles récoltent du miel durant le traitement, autrement on les nourrit, et cela non pour guérir le mal, mais pour aider la colonie à redevenir prospère.

Il ne faut pas espérer pouvoir purger du fléau votre rucher tout d'un coup et même dans une année. Le mal menacera de reparaître à l'occasion. Presque toujours je remplace la reine d'une colonie qui donne des signes de maladie. Je me suis rendu acquéreur de petits ruchers dans mon voisinage pour empêcher la loque de s'y réfugier.

Je ne crois pas que les abeilles communiquent le mal en pillant le miel contaminé, puisqu'on peut obtenir la guérison tout en conservant les rayons, ce qui le prouve suffisamment. Aussi on ne guérit pas toujours la colonie malade en la réduisant à l'état d'essaim et en la logeant sur feuilles gaufrées ou amorces.

Je traite des deux façons, mais je le répète, en remplaçant les mères je conserve les rayons qu'on peut voir dans la belle saison remplis de magnifique couvain. Donc ne brûlez pas vos bons rayons. Je ne vous dis pas de ne pas recourir à l'autre méthode, mais à quoi bon puisque ce n'est pas nécessaire ? »

— De ce qui précède il résulte que le point essentiel, d'après M. Stahlmann, c'est d'avoir de fortes colonies ayant à leur tête des reines italiennes jeunes et prolifiques, indemnes de la loque. Avouons que cette recette ressemble fort à celle de M. Delay qui recommande le remplacement des mères, avec l'emploi en plus de l'essence d'eucalyptus pour assainir la ruche et stimuler la colonie. Le renouvellement des reines joue donc un rôle prépondérant dans la guérison de la loque et on devra s'estimer heureux de pouvoir par ce moyen sauver de la perte des colonies vouées autrement à une ruine inévitable.

P. Prieur.

La reconstitution de l'Apiculture aux Pays envahis et du champ de nos Butineuses

La guerre si cruelle qui nous éprouve en ce moment laissera dans l'avenir des traces inoubliables. La barbarie tudesque ayant employé les grands moyens de destruction contre nos villes et nos campagnes, n'épargna point nos chères butineuses, non seulement en pillant les réserves accumulées par elles, mais encore en détruisant et brûlant leurs habitations.

Malgré ces ravages, l'apiculteur qui avait dû quitter ses abeilles pour se rendre à l'ordre de sa mobilisation ou pour échapper aux

barbares, avait conservé en partant le souvenir des bons jours et des heures passées si agréablement auprès de ses ouvrières.

Soucieux de ce passé, que de pensées lui sont déjà venues pour le rétablissement de ses colonies parmi nos contrées qui auront subi le joug d'un nouvel Attila. Ces contrées auront non seulement leurs ruchers à refaire, mais il leur faudra reconstituer aussi les jardins et les prairies ainsi que les vergers qui furent détruits par les bombardements, la mitraille.

Ces champs, totalement ravagés et bouleversés à certains endroits, devront être replantés avec les meilleures fleurs et les arbres donnant le plus de rendements mellifères. Les terrains impropres à la culture pourront être plantés d'arbres mellifères qui fourniront dans quelques années une provende à nos abeilles, et plus tard nous permettront l'économie du charbon. Les jardins potagers devront conserver les quelques quenouilles de poiriers, pommiers et autres espèces fruitières. On choisira pour les plates-bandes les plus belles et meilleures fleurs mellifères. Les bordures de buis ou autres seront remplacées par la Sarriette, le Thym, etc. Pour le verger, on choisira les meilleures variétés d'arbres fruitiers, en prenant toujours ceux à floraison tardive, la floraison étant toujours trop compromise par les gelées dans les régions assez froides du Nord et de l'Est. Le jardin d'agrément sera lui aussi pourvu de nos beaux arbres d'ornement aux fleurs mellifères.

Enfin tous les terrains inoccupés seront plantés avec ingéniosité et intérêt; les bords des fossés, des rivières, des chemins ne devront pas rester en friche. Ces vergers, jardins et champs pourront être ou entourés de haies de Troënes qui remplaceront l'Epine, toujours dangereuse, et qui seront toujours très recherchées par nos abeilles.

Notre Revue a déjà publié, à diverses reprises, les noms des fleurs mellifères recherchées par les abeilles, d'après la flore de M. Gaston Bonnier.

Nous nous contenterons de donner ici une liste des arbres et arbustes réputés utiles aux abeilles, avec les variétés de pommiers à cidre les plus recommandées.

Cornouiller mâle (Courgellier). *Cornus mas.* — Alimentaire, industriel.

Groseillier rouge (Groseillier). *Ribes rubrum.* — Alimentaire.

Prunier-Abricotier (Abricotier). *Prunus Armeniaca.* — Alimentaire. — Il y a plusieurs variétés de cet arbre

Pêcher vulgaire (Pêcher). *Amygdalus persica.* — Alimentaire, médicinal, vénéneux.

Amandier commun (Amandier). *Amygdalus communis.* — Alimentaire, médicinal. — On cultive diverses variétés de cet arbre.

Prunier des oiseaux (Griottier, merisier). *Prunus avium.* — Alimentaire industriel. — On cultive des variétés de cet arbre pour leurs fruits comestibles : Guigne, Cerise douce, Bigarreau.

Frène élevé. *Fraxinus excelsior.* — Industriel, médicinal.

Orme champêtre (Orme, ormeau). *Ulmus campestris.* — Industriel, médicinal.

Saule des vanniers (Osier blanc, Osier vert). *Salix viminalis.* — Industriel.

Saule Marsault (Marseau, Boursade, Marsaule). *Salix caprea.* — Industriel.

Bouleau blanc (Bouleau). *Betula alba.* — Industriel.

Coudrier, Noisetier (Cœudre, Noisetier, Coudrier). *Corylus avellana.* — Alimentaire, médicinal.

Peuplier blanc (Peuplier de Hollande, Blanc de Hollande, Bouillard). *Populus alba.* — Industriel.

Lyciet de Barbarie (Lyciet). *Lycium barbarum.*

Ajonc d'Europe. (Landier, Ajonc marin, Vigneau). *Ulex europaeus.* — Plante fourragère.

Robinier, Faux Acacia (Acacia). *Robinia Pseudacacia).* — Industriel. Très mellifère. — Il y a d'autres variétés.

Acacia Decaisneaux (Fleurs roses). — Ornemental.

Acacia Glutinosa (*Viscosa*). — Fleurit tout l'été. — Ornemental.

Acacia Nea-Mexicana. — Fleurit tout l'été. — Ornemental.

Acacia semperflorens. — Ornemental.

Ce dernier remarquable par sa floraison constante et abondante; fleurs très odorantes, variété très vigoureuse et très mellifère. — Recommandé.

Houx à aiguillons (Houx). *Ilex aquifolium.* — Industriel.

Ronce framboisier (Framboisier). *Rubus idaeus.* — Médicinal.

Néflier (Nèle, Merlier, Néflier). *Mespilus.*

Pommier commun (Egrasseau, Pommier sauvage). *Malus communis.* — Industriel.

Prunier Mahaleb (Bois de Sainte-Lucie, Canon). *Prunus Mahaleb.*

Poirier commun (Poirier sauvage). *Pirus communis.* — Industriel.

Erable champêtre. *Acer campestre.* — Industriel.

Erable Faux Platane. (Sycomore). *Acer Pseudo-Platanus.* — Industriel.

Sorbier torminal (Alisier). *Sorbus terminalis.* — Industriel, médicinal.

Tilleul Silvestre (Tilleul à petites feuilles). *Tilia Silvestris.* — Médicinal. Très mellifère.

Nerprun Bourdaine (Bois noir, Bois de Chien, Bourdaine, Aune noir). *Rhamnus Frangula).* — Industriel, médicinal.

Cognassier vulgaire (Cognassier). *Cydonia vulgaris.* — Alimentaire, medicinal.

Prunier domestique (Prunier, Prunier de Damas). *Prunus domestica.* — Alimentaire

Prunier Cerisier (Cerise aigre). *Prunus Cerasus.* — Alimentaire.

Daphné Lauréole (Bois gentil). *Daphne Laureola.* — Vénéneux, médicinal

Cornouiller sanguin (Bois punais, Bois sanguin, Puègne blanche, Cornouiller femelle). *Cornus sanguinea* — Industriel.

Troëne vulgaire (Bois noir, Troëne, Pruène) *Ligustrum vulgare.* — Industriel.

Marronnier Faux-Châtaignier (Châtaigne de cheval). *Æsculus Hippocastanum.* — Ornemental, industriel, médicinal.

Marronnier foliis variegatis aureis. (A fleurs rouges, produit un très bel effet par son feuillage panaché. — Ornemental.

Cytise Faux-Ebénier (Faux Ebenier, Aubours, Cytisse à grappes). *Cytissus Laburnum.* — Ornemental.

Buis toujours vert (Buis). *Buxus sempervirens.* — Industriel, médicinal.

Pin maritime (Pin des Landes, Pin de Bordeaux). *Pinus maritima.* — Industriel, médicinal.

Pin Silvestre (Pin de Norvège), *Pinus silvestris.* — Industriel, médicinal.

Sapin pectiné. (Sapin blanc, Sapin des Vosges). *Abies pectinata.* — Industriel médicinal

Epicea élevé. (Epicéa Pesee). *Picea exelsa.* — Industriel.

Mélèze d'Europe. (Mélèze). *Larix Europaea.* — Médicinal.

Chêne Rouvre. *Quercus Robur.* — Industriel, médicinal.

Chataignier vulgaire. (Chataignier). *Castanea vulgaris.* — Médicinal, industriel.

En général nos bons arbres fruitiers sont mellifères; il s'agira donc de consulter les meilleures variétes dans un catalogue de pépiniériste sérieux.

Pour les apiculteurs désireux de faire une plantation de pommiers à cidre, voici les noms de pommiers qui peuvent fournir de très bons fruits convenant à la fabrication du cidre, et dont la floraison est assez tardive pour que nos butineuses puissent profiter des fleurs qui seront à cette époque epargnées des gelées.

Fruits de 1re saison (Courant d'octobre).

Doux amer, 1er au 15 mai, amer.
Reine des hâtives, 15 avril, doux.

Fruits de 2e saison (Courant novembre)

Amer de Bertecourt, fin mai, commencement juin, amer.
Argile grise, 15 mai, doux.

Antoinette de Rouen, courant mai, doux amer.
Bouteille de Lisieux. courant mai, sucré.
Barbarie-Monte en-l'Air, fin avril, sucré.
Ecarlatine de H nfleur, fin mai, commencement juin, sucré.
Fréquin doux-amer, fin mai, doux amer.
Médaille d'or. courant de juin, très amer.
Muscadet. courant mai, doux.
Pomme blanche. 15 mai doux amer.
Rouge B ière de l Eure. 1er au 15 mai, doux jouteux.
Petite Grise de Lisieux. courant mai, amer.
Fertile de Falaise, courant mai, doux amer.

Fruits de 3e saison (du 15 novembre au 15 janvier).

Bramtot, 15 au 30 mai, sucré amer.
Bedan, 15 au 30 mai, doux amer.
Généreuse de Vitry, 15 au 30 mai, doux amer.
Grise dieppoise, courant mai, doux.
Messire Jacques de Lisieux, fin mai, amer.
Michelin de Rouen, 15 mai, doux.
Peau de vache nouvelle, fin mai, doux.
Reine des Pommes, fin avril, amer.
Rouge de Trèves, courant mai, doux amer.
Rousse Latour, courant mai, peu amer
Saint-Martin-de-Lisieux, courant mai, doux amer.
Tardive forestier de Honfleur, fin mai, amer.

Les variétés ci-dessus ont été reconnues par l'Association Pomologique de l'Ouest et par les deux grands savants normands, MM. de Boutteville et Hauchecorne comme étant les meilleures, sous tous les rapports, pour faire un bon cidre.

On trouve un grand choix de ces arbres et arbustes chez M. de Levavasseur et fils, pépiniéristes à Orléans (Loiret) et à Ussy (Calvados).

En résumé, plantons des arbres et semons des fleurs à rendement mellifère; par ce moyen nous reconstituerons le champ de notre chère Apiculture, et en même temps nous aurons fait œuvre utile, en réorganisant promptement ce qu'un ennemi vaincu croyait nous avoir détruit pour de longues années.

Hilaire Nicolas,
Apiculteur à Buzy (Meuse).

DIRECTOIRE APICOLE

MAI-JUIN

Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de publier à cette place la suite des conseils qu'un excellent praticien a bien voulu donner aux apiculteurs débutants, sous le titre de *Vocation d'un apiculteur*. Les questions qu'il traite concernent, en effet, les travaux à exécuter au rucher durant les mois de mai et de juin. Nous éviterons ainsi des redites inutiles.

VOCATION D'UN APICULTEUR

Préparation à la récolte. — Nous voilà au 10 mai, Jean-Marie, les fleurs se multiplient sous les chauds rayons de ce beau soleil, il faudrait préparer la récolte.

— Je suis d'avis, Monsieur le Recteur, qu'est-ce qu'il y a à faire?

— Deux choses : préparer les rayons, et les mettre dans les ruches.

Nos cadres sont solidement bâtis, les fils de fer tendus comme les cordes d'une harpe ; il faut mettre dans chacun de ces cadres une feuille de la cire que voici. Pour cela j'ai une petite planche qui entre dans les cadres avec 1 centimètre de jeu par côté et en bas ; je place une feuille de cire sur cette planche, le cadre par dessus et je passe l'éperon Woiblet un peu chauffé, en suivant chaque fil de fer. Au passage de la roulette chaude la cire fond, le fil entre dans la feuille et, aussitôt après, la cire se refroidissant renferme le fil de fer. Ainsi notre feuille de cire tient suffisamment, mais pour plus de sûreté on peut couler un peu de cire fondue en haut pour souder la feuille au support du cadre. Je prépare ainsi tous mes cadres à l'avance, car au premier beau jour il faudra agir rapidement.

Le nid à couvain qui jusqu'ici se composait de 11 à 12 cadres est devenu trop étroit pour loger le miel qui arrive de plus en plus abondant. Aux ruches verticales nous mettrons une hausse de 10 demi-cadres par dessus. Pour les horizontales nous ajouterons 6 ou 8 cadres, trois de chaque côté, selon la disposition du couvain. Avant de mettre la hausse aux verticales je retire 2 rayons : l'avant-dernier de chaque côté, si possible (s'il ne contient pas de couvain) et je mets à la place une feuille de cire gaufrée. L'instinct des abeilles les porte à produire de la cire à cette époque, donc tout en récoltant du miel elles bâtiront les rayons.

Pour les ruches horizontales qui ont déjà 12 rayons j'en ajouterai

6 autres, 3 de chaque côté, ainsi disposés : à l'extrémité je mettrai 1 rayon plus ou moins défectueux comme construction ou contenant trop de grandes cellules, à côté une cire et 1 rayon bien bâti à la suite de ceux qui sont déjà dans la ruche. De l'autre côté j'en fais autant et je laisse mes avettes travaill r là-dessus, bâtir les rayons et les emplir d'un miel d'autant plus beau que le soleil est plus brillant.

Si l'on veut éviter les constructions à grandes cellules, il faut mettre des feuilles de cire entières, car en employant des demies seulement on aura le haut du rayon bien bâti, mais tout le bas sera en cellules à bourdons ; aussitôt la reine s'empressera d'y pondre, de sorte que ce sera de smilliers et des milliers de bouches affamées et inutiles, dit-on. Il y aura cependant exception pour les essaims, qui ont l'habitude de bâtir en petites cellules au commencement.

Les ruches ainsi complétées, il n'y aura plus qu'à surveiller la marche de la récolte, afin de donner des rayons si la ruche était trop pleine. Cette surveillance sera facile avec une ruche sur bascule, dont on fait le poids chaque jour à la même heure. Il est intéressant de voir ce que ramasse une ruche tous les jours et on sait de suite quand il faut donner des rayons de rechange ou mettre les secondes ou troisièmes hausses.

Essaimage. — 25 Mai ! Chaleur tropicale ! Il pourrait bien sortir des essaims de nos ruches. Attention !

— Tant mieux, Monsieur le Recteur, cela augmentera le rucher, si nous pouvons les prendre.

— Pour toi, mon ami, cela fera peut-être ton affaire ; d'ailleurs tu ne peux guère espérer de récolte cette première année ; mais pour moi, il n'en est pas de même : toute ruche qui donne un bon essaim donne une mince récolte et souvent il faut nourrir l'essaim plus ou moins.

Quand une ruche essaime, c'est qu'elle est trop pleine, les abeilles sont trop nombreuses ; tout est rempli de miel, alors cette colonie va se donner du large. La vieille reine s'en ira ailleurs avec une grande partie des abeilles, laissant plusieurs jeunes reines au berceau. A ce moment il se produit un mouvement extraordinaire à l'entrée de la ruche, une boule énorme d'abeilles se tient dehors et fait grand bruit. Puis dans quelques minutes tout s'envole dans un bourdonnement sonore. L'essaim est parti ! Il n'ira pas loin habituellement avant de s'accrocher à quelque branche d'arbre ou à un buisson. Le recueillir sera facile. On tient un récipient sous la grappe d'abeilles et on fait

tomber dedans l'essaim qui est aussitôt logé dans une ruche mise à l'ombre ; si l'on a pu mettre dans cette ruche au moins 2 rayons bâtis on est presque assuré du succès. La prise peut être versée par dessus les cadres ou être introduite par le trou de vol ; dans ce dernier cas il faut soulever la ruche sur des cales, pour laisser entrer facilement l'essaim ; quand on a vu la reine entrer avec empressement tout va bien. Dans un cas j'ai vu un tiers des abeilles au moins retourner à la place de l'essaim et former une nouvelle grappe, mais la reine était entrée dans la ruche ; je secouai vigoureusement la branche afin de disperser toutes ces abeilles, et trois minutes après elles avaient trouvé leur reine et s'empressaient d'entrer dans ma ruche. L'odeur de la reine les avait sans doute attirées.

C'est le cas ici de donner à ces essaims naturels des rayons simplement amorcés par une bande de cire de 8 ou 10 centimètres, car les premières semaines ils ne bâtiront que des cellules d'ouvrières. Chaque essaim peut ainsi construire 4, 5, même 6 rayons entiers, et ils construiront plus vite encore si l'on distribue quelques livres de miel.

Un vieil apiculteur racontait que chaque année, en juin, il recueillait 4 ou 5 essaims et quelquefois plus, qui venaient à lui pendant la chaleur. Il avait toujours quelques ruchettes à 4 rayons placées sur les bords des fenêtres de son grenier, à différentes expositions, mais toujours en un lieu élevé. L'avant-garde d'un essaim en quête d'un logement flairait cette cire et s'en allait ensuite avertir l'essaim. Le lendemain, de grand matin, avant la sortie des abeilles, il n'y avait qu'à boucher le trou par lequel l'essaim était entré et à emporter cette prise au rucher. Rien de plus facile que de prendre ces rayons et de les loger dans une grande ruche. il ne se perd pas un cent d'abeilles. Entre les rayons couverts d'abeilles on intercale des cires gaufrées ou des rayons vides et dans la matinée le travail commence. Ce brave homme était si certain de son fait que si en visitant une de ses ruches il trouvait plus ou moins d'abeilles sur les rayons il disait : ce soir ou demain, j'aurai un essaim ici, celles-là sont les chercheuses du logement.

— Monsieur le Recteur, j'étais à la poursuite d'un essaim qui est allé se loger dans un trou, au pignon de la grange du voisin. Comment l'avoir maintenant ? Je le croyais seulement collé au mur, j'attendais qu'il repartit, mais pas du tout, il entrait dans un petit trou à peine visible.

— Il doit y avoir là une cavité assez considérable, peut-être en face d'une poutre ; peu importe, deux moyens s'offrent à nous :

1° Agrandir l'ouverture et voir si l'essaim s'est mis en grappe dans ce trou. Dans ce cas je fais une petite boîte qui puisse entrer dans l'ouverture et être mise sous l'essaim pour le recevoir quand il se détachera de son point d'appui. Entre ce point et l'essaim je passe une lame d'acier comme pour le couper et naturellement, il tombe dans ma boîte ; je le verse de suite sur les cadres d'une ruchette à 4 rayons ; quelques minutes après c'est le rappel général.

2° Voici un autre moyen, pratique surtout si les abeilles sont dispersées, ou si dans ce trou (cela arrive souvent) il y a eu autrefois des cires bâties par des essaims qui ont péri : je fais une grosse pelote de filasse ou de coton que j'imbibe d'acide phénique, puis j'introduis cette boulette de mon mieux au fond du trou derrière l'essaim, qui, à cette odeur, s'empressera de déloger pour chercher un autre refuge. Je tiens près de mon échelle un seau d'eau et une seringue de jardinier, qui me sert à lancer par dessus l'essaim une forte pluie. Les abeilles croient peut être à un orage suivi d'ondées et elles se posent de suite. En tous cas ce moyen est plus pratique que le charivari dont on accompagne quelquefois encore le départ d'un essaim naturel.

Le vieil apiculteur ci-dessus mentionné et qui avait plus d'un tour dans son sac, voyait depuis plusieurs années un nid d'abeilles dans le pignon d'un grand monument ; c'était un trou d'échaffaudage mal fermé. Une fois déjà il avait suspendu une ruchette devant ce trou, au mois de juin, par un jour d'orage menaçant et il avait été heureux, le lendemain, de retirer sa boîte garnie d'un essaim superbe. Cette seconde fois il voulut aller à la source et tenter l'aventure. Muni des autorisations nécessaires et d'un outillage très varié, il se fait hisser à la hauteur, flanqué à droite de sa boîte à outils, à gauche, d'une ruche vide. Arrivé là-haut, il enfume, démolit un peu les briques et aperçoit 8 ou 10 rayons épais remplis de miel, couverts d'abeilles en grand bruissement il est vrai, mais gênantes par leur seule présence. En deux minutes, quelques gouttes d'acide phénique ont fait partir la plupart des abeilles et l'artiste (ce n'était pas son coup d'essai) put avoir les rayons en les détachant non sans peine un à un des parois du mur ; le trou avait $0^{m}75$ de profondeur, l'épaisseur du mur. Les rayons sont déposés dans la ruche vide ; mais les abeilles se moquent de lui, il n'en resta à peu près point dans le nid. Ça ne fait rien, dit-il, j'ai toujours 25 kilos de cire et de miel.

Après la descente de l'ouvrier il y eut dans ce trou gluant de

miel un pillage effrayant ; puis vint la nuit et tout rentra dans le calme.

Le lendemain, le malin apiculteur était levé avant le soleil et de nouveau hissé au pignon. L'essaim était là supendu à la partie supérieure du nid. C'était prévu ; une lame de feuillard passée entre les abeilles et leur point d'attache fait tomber le tout dans une petite boîte en carton qui déverse son contenu sur les rayons d'une ruchette emportée exprès. Plusieurs essais de ce genre lui avaient démontré qu'après l'enlèvement de tous les rayons d'un essaim on trouvait celui-ci suspendu dans son ancien logis dévasté.

Quand on peut attaquer ces trous d'abeilles par derrière, rien n'est plus facile ; les abeilles pressées par la fumée de chiffon phéniqué sortent dehors et on peut opérer sans crainte et sans gêne l'enlèvement de toutes les cires ; le soir les abeilles rentrent, se mettent en grappe ; il est très simple le lendemain de recueillir la grappe. Il faut ensuite boucher soigneusement le trou d'entrée au moins, autrement les avettes reviendront là et y mourront probablement n'ayant plus de vivres. A moins cependant qu'on ne veuille conserver ces nids qui seront taillés au printemps (avril) et donneront presque sûrement un essaim au mois de juin.

— Je vous ai entendu parler d'essaim artificiel, Monsieur le Recteur, qu'est-ce que cela et comment faites-vous cette opération ? Tout ce qui sent l'artificiel me fait sourire un peu, depuis que j'ai dû accepter cette artificielle à la place de ma jambe... laissée en Alsace.

— D'abord, mon ami, voici le principe : L'essaim naturel part quand la ruche bondée d'abeilles et de miel est devenue trop étroite. Pour réussir notre essaimage artificiel, il faudra choisir une ruche dans de telles conditions ; c'est-à-dire bien pourvue de miel et ayant un nombreux couvain : 6 ou 7 rayons au moins. Une bonne dose de fumée mettra la population mal à l'aise dans son local et elle acceptera volontiers celui que nous mettrons à sa disposition. Une fois le bruissement bien établi, pour agir sûrement il faut chercher la reine, chose assez compliquée à cette époque. Pourtant, il est 13 heures, nous la trouverons probablement à une extrémité du nid à couvain, peut-être au midi. Le rayon qui aura l'honneur de la porter sera mis dans une ruche vide avec 1 rayon de couvain couvert de ses abeilles de chaque côté, 1 rayon de miel et une partition compléteront de chaque côté de l'essaim ; un coussin par dessus et on recouvre la ruche, qui est laissée à l'ombre pendant quelques jours pour donner aux jeunes abeilles le temps d'éclore. Beaucoup de vieilles, en effet,

retourneront à leur ancienne place, mais en 3 jours les jeunes seront sorties assez nombreuses pour faire l'élevage. En octobre, cette ruche pourra être hivernée, elle aura assez d'abeilles, mais peut-être pas assez de miel. Ce mode d'opération, c'est la division.

Dans la ruche privée de sa reine il se fait aussitôt un élevage de reines ; 4 jours après il y aura peut-être 12 ou 15 cellules en formation, il n'y a qu'à laisser faire les abeilles, à moins qu'on ne veuille utiliser les alvéoles de reines. Quatre semaines plus tard, il y aura dans cette ruche du couvain pondu par la jeune reine, et quand ce couvain commencera à éclore, on pourra permuter cette ruche, c'est-à-dire, mettre à sa place la vieille reine qui recevra toutes les butineuses. Le nombre des naissances augmentant de jour en jour, il faudra ajouter des rayons vides ou à bâtir selon les besoins ; 11 rayons suffisent généralement.

Voici une autre méthode, plus compliquée mais plus sûre.

Ici on prend de 3 ruches pour en faire une : 1° la reine dans une toujours sur son rayon ; 2° du couvain dans une seconde ; 3° les abeilles d'une troisième.

Dans une ruche vide je mets le rayon portant la reine, en ajoutant deux autres rayons de beau couvain pris ici ou là dans une forte colonie. Attention à ne pas prendre la reine de cette dernière colonie !

Si dans ces rayons se trouve assez de miel, c'est très bien ; sinon il faut ajouter de chaque côté un lourd rayon de miel et compléter avec des rayons vides les 11 cadres. Cette ruche ainsi organisée est mise à la place de celle qui doit fournir les abeilles. Au retour des champs les abeilles entrent là comme chez elles et, s'ajoutant à celles qui vont éclore, elles formeront une bonne cour à la reine. La ruche qui a fourni les abeilles est portée à une autre place vide. Privée de ses butineuses, elle ne se montrera guère active durant quelques jours ; mais bientôt les jeunes abeilles qui naissent en grand nombre à cette époque auront comblé les vides et l'activité renaîtra. Au mois de septembre ces ruches seront très fortes en population, et très riches en miel, trop riches peut-être X...

VARIÉTÉ

La première ruche à cadres mobiles installée à Casablanca 14 février 1915

L'éducation des abeilles, en vue de leur retirer le miel qu'elles recueillent, remonte — suivant la formule consacrée — à la plus haute antiquité.

Les anciens Egyptiens installaient des ruches sur des bateaux qui circulaient sur le Nil. Aristote, Varron, Columelle, Virgile donnent des conseils qui, perdus de vue durant de nombreux siècles, ont été acceptés il y a peu d'années pour des nouveautés. La science apicole moderne a été créée par Réaumur et Huber. Les maîtres contemporains Langstroth, Dadant, Hamet, Bertrand, Layens ont contribué plus près de nous à répandre cette science en perfectionnant les méthodes et le matériel apicole.

Sans nous étendre sur ces méthodes et ce matériel, qui varient à l'infini avec les auteurs et aussi les caprices des apiculteurs ou leur esprit inventif, nous allons essayer de décrire ce que nous avons fait, ici, à Casablanca.

La ruche mobile que je viens d'installer doit être certainement la première créée dans cette ville.

Le hasard d'une visite m'amena un jour à la deuxième sous intendance dirigée par M. le Sous-Intendant Motais de Narbonne. J'avais devancé l'heure et j'admirais tout à mon aise le jardin de fleurs, objet de tous ses soins, lorsque je remarquai une caisse d'emballage sous un appentis. Intrigué, je m'approchai, et me trouvai en présence d'une ruche !

Membre du conseil d'administration de la Société régionale d'Apiculture des Bouches-du-Rhône, je ne pouvais qu'être heureux de retrouver mes chères avettes dans la Chaouïa. Depuis six mois au Maroc, je n'avais pas encore constaté leur présence, aussi bien à Ber-Rechid, Settat qu'à Guicer ou Mechra-ben-Abbou.

Intéressé, je m'enquis et appris que la primitive ruche, recueillie par le capitaine Littée, appartenait à M. le Sous-Intendant lui même.

Grand amoureux de la Nature, ma proposition de donner des soins à sa ruche ne pouvait que lui agréer et me voilà bientôt à l'œuvre. Un dessin d'une modeste ruche à cadres bien simple, sans aucun des accessoires indiqués, bien exécuté par un de nos menuisiers et la maison est prête. Entre temps j'ai demandé à Marseille quelques feuilles de cire gaufrée pour aider les bestioles et avancer leur travail.

Et nous voilà au dimanche 14 février 1915 !

A midi, le jardin est désert, l'heure est donc propice pour « le transvasement » de notre ruche sans trop craindre les incidents cruels qui accompagnent trop souvent cette délicate opération.

Mes onze cadres étaient prêts ; les uns garnis de cire gaufrée, d'autres simplement amorcés de cette même cire — les autres, vides, destinés à recevoir les rayons utilisables que je trouverais dans la ruche. J'avais en guise d'enfumoir un tube en tôle avec un trou dans le fond fermé, mon rouleau de chiffons allumé fonctionnait ainsi

Le maître Layens, l'inventeur du plus perfectionné des enfumoirs, rougirait de bonheur de mon invention.

Les moyens les plus simples sont les meilleurs surtout en apiculture où tout doit être bénéfice. – J'avais un aide, instituteur dans les Alpes-Maritimes. Nous avons souri tous deux : lui, Niçard, moi,

Basque, d'être un dimanche dans Casa la Blanche, la future métropole du Maroc Occidental, à transvaser une ruche d'abeilles !

L'éducation de cet admirable insecte est un objet de constant exemple pour ceux qui essaient de pénétrer les mystères de la ruche, dont beaucoup de données sont encore inconnues.

Quoi de plus beau que le travail intense de cette société collectiviste réduite à des « ouvrières » vouées à la virginité, ayant toutes une « mère » dont l'unique rôle consiste à assurer le développement de la famille.

Cette mère quitte généralement son domicile une ou deux fois durant son existence de trois années, la première fois pour être « fécondée » — son heureux époux en meurt ! — la deuxième fois pour « essaimer », c'est-à-dire pour aller fonder, parfois au loin, une famille nouvelle, en laissant à la maison son héritière encore enfermee dans un berceau soyeux d'où elle sortira le lendemain triomphante.

L'époux c'est le « Bourdon » aussi bruyant qu'inoffensif. N'amassant rien, gros mangeur, mais destiné au sort le plus cruel, même lorsqu'il n'a pas été..... distingué ; car le jour où les ouvrières reconnaissent son inutilité, son arrêt de mort est prononcé et l'exécution ne tarde pas. Vous voyez un monceau de cadavres devant l'entrée de la ruche : l'être non productif est supprimé !

L'exemple est-il à recommander pour les Humains ?

Voilà la population que nous trouvons dans une ruche : revenons à notre opération.

La ruche légèrement enfumée afin de rendre les abeilles plus maniables, nous l'enlevons pour la placer à l'écart ; nous installons à sa place la ruche neuve, vide. Puis nous attaquons l'opération ellemême. Voici le couvercle soulevé. Les quelques rayons construits contre son plafond, très irrégulièrement, sont là, garnis de la population. Aucune trace de miel ou provisions ; il était grand temps de venir à son secours après la longue période des pluies de janvier.

Dans ces conditions, je présente la partie du couvercle contenant les rayons au dessus de la ruche neuve et d'un coup sec je fais tomber le bloc formé par les abeilles. Je place deux cadres garnis de cire gaufree afin que mes abeilles les couvrent et que les butineuses à l'extérieur puissent rentrer ; l'essentiel, dans cette première partie de l'opération, est que « la Reine » se trouve dans ce bloc, généralement formé autour d'elle.

Maintenant, avec un couteau très fin et souple, je détache chaque rayon du plafond et le soude au porte-rayon de chacun de mes cadres. J'obtiens la soudure par un moyen bien primitif : un ciseau de menuisier chauffé à un feu de copeaux et promené sous le porte-rayon et le sommet du rayon à coller. La soudure est parfaite. Je l'assure par prudence avec une simple ficelle et un morceau de papier fort qui empêche la ficelle de couper le rayon de cire. Chaque cadre, aussitôt garni dans sa partie haute, est placé dans la ruche et je complète par mes cadres amorcés.

Il ne me reste plus qu'à fermer la ruche avec les planchettes, une toile et le couvercle après avoir versé du sirop de sucre sur les faces de l'un des rayons. Le sirop liquide pénètre dans les alvéoles et constitue une première provision pour la famille. J'installe ensuite une petite bouteille renversée de ce même sirop, formant siphon, sur une soucoupe à l'entrée de la ruche. La soucoupe est garnie de copeaux et ficelles afin d'empêcher que les abeilles se noient dans le liquide qu'elles vont tout-à-l'heure transporter dans leurs rayons.

Le 15 au matin, je pouvais faire constater que mes abeilles travaillaient déjà à réparer les cadres, rongeaient les ficelles et le papier, organisaient leur nouvelle demeure, ma bouteille vidée.

Certes elle n'a pas les dimensions d'une ruche Dadant ou Layens; mais la flore de Casa permettrait-elle ces dimensions? Je ne le crois pas et pour débuter il m'a paru préférable d'adopter des mesures plus réduites de 350 × 300. D'ailleurs dans quelques jours, je compte ajouter à la présente ruche une « Hausse » de 350 × 200 qui sera le grenier de la colonie — la partie basse étant toujours réservée par les abeilles à leur « Nid à couvain » c'est-à-dire à la reproduction de l'espèce.

Je placerai dans cette hausse ce que nous appelons des « Sections » et nul doute qu'il sera permis à M. l'Intendant Motais de Narbonne d'offrir à ses amis quelqu'une de ces succulentes sections enfermées dans un léger cadre de bois qui constituent le dessert le plus délicat et le plus agréable sur la table du riche bourgeois et aussi sur la table de l'amateur patient.

Dès que les Bourdons apparaîtront je procèderai à l'opération la plus intéressante en apiculture, qui est l'élevage artificiel des reines.

Inutile d'ajouter que je serai toujours à la disposition de Messieurs les membres de la Société d'horticulture pour leur faire visiter la ruche — sans piqûre? — et leur donner tous les détails désirables, heureux en la circonstance, par mes modestes connaissances, de contribuer à faire apprécier à Casablanca l'éducation d'un insecte à qui le grand botaniste Gaston Bonnier, dans des expériences très suivies, a reconnu plus que l'instinct, l'intelligence même.

CAMBO.
Commandant P. Laffite

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIÈRE ET DU PETIT PROPRIÉTAIRE

Viennent de paraitre :

Pomme de terre

I. Culture économique. — II. Choix des variétés. — III. Culture rationnelle. — IV. Pommes de terre au jardin. — V. Bonnes et mauvaises pratiques, — VI. Maladies, 0 fr. 50.

Blé.

I. Blés de rapport. — II. Assolements et engrais. — III. Culture du blé. — IV. Récolte du blé. — V. Bénéfice de la culture. — VI. Maladies et ennemis. 0 fr. 50.

Haricot.

I. Exigences de la culture. — II. Bonnes variétés. — III. Haricots en grande culture. — IV. Haricots au jardin. — V. Rendements et bénéfices. — VI. Maladies et ennemis VII. Conserves de haricots 0 fr. 50.

Oie.

I. Logement des oies. — II. Peuplement de l'élevage. — III. Conduite de l'élevage. — IV. Alimentation des oies. — V. Rapport de l'élevage. — VI. Conserves d'oies, 0 fr. 50.

Franco contre 0 fr. 55 à la librairie Larousse, 13-17 rue Montparnasse, Paris. On peut aussi se les procurer chez tous les libraires de province.

Demander la liste des ouvrages déjà parus.

Correspondance Apicole

La Miellée en Bretagne. — Un article paru dans la revue de novembre-décembre 1916, a beaucoup intrigué M. M.-L., d'Elbeuf, qui dans le numéro de mars-avril 1917 me pose des questions auxquelles je tiens à répondre.

Tout d'abord je dirai à M. M-L., d'Elbeuf, qu'il court trop vite et que dans son élan il saute par dessus les buts ; qu'il ne suffit pas d'être tout yeux et tout oreilles pour bien voir et bien entendre ; que même certains, parait-il, ont des yeux pour ne pas voir et des oreilles pour ne pas entendre.

Où donc M. L. d'Elbeuf a-t-il vu que mes abeilles avaient ramassé 155 livres (77 k. 500) du 3 août à fin septembre ? Qu'il relise une troisième fois mon article et il verra qu'au 3 août ma ruche accusait déjà le poids respectable de 157 livres (78 k. 500).

Je n'essayerai pas de discuter le septicisme de M. M.-L., d'Elbeuf ; libre à lui de douter de la bonne foi des autres. Mais puisqu'il lui faut quatre bonnes ruches Dadant pour récolter 155 livres de miel (77 k. 500) en deux fois, je lui ferai observer que si le pâturage est plus gras en Normandie qu'en Bretagne, à coup sûr la miellée y est plus maigre, et que ses doléances ne changeront rien à la situation

M. M.-L., d'Elbeuf me demande pourquoi, puisque j'ai une bascule, je me suis servi du mot environ pour évaluer ma récolte ?

Il est généralement admis que 3 décimètres carrés de rayons operculés sur les deux faces contiennent un kilo de miel. (C'est là que le mot environ se trouve bien à sa place, il me semble). Or moi qui n'ai pas le temps de rester peser la récolte de chaque ruche, quoique ayant une bascule, je me base sur cette donnée.

M. M.-L., d'Elbeuf. croit qu'en comptant par livres j'ai pu me tromper, et

me demande pourquoi je compte par livres, alors qu'il est plus simple, plus mathématique et plus précis de compter par kilogrammes. Question de routine et d'habitude. De routine, sans doute, parce que la Bretagne est plus vieille que le système métrique, et peut-être aussi d'économie, car avec cinq lettres on écrit livre, tandis qu'il en faut dix pour écrire kilogramme.

Quant à la question de simplicité, de mathématique et de précision, je ne crois pas que M. M.-L., d'Elbeuf, ait dû faire un grand effort, ni fatiguer trop ses méninges pour trouver que 155 livres font 77 k. 500.

Du reste je ne suis pas le seul à compter par livres, il faut croire, car le facteur me remettait, en même temps que la Revue qui contenait les critiques de M. M.-L., d'Elbeuf, un journal bien parisien où, dans un article intitulé : *D'Arras à Soissons*, il était dit que M Réguier, député de la première circonscription de Saint-Quentin, avait rendu compte au Palais-Bourbon qu'il avait été frappé de l'état physique d'un certain nombre de ses électeurs avec lesquels il avait pu s'entretenir à Noyon. Ces hommes avaient perdu 40 livres et plus de leur poids d'avant guerre.

Quand on entend un député compter par livres au Palais-Bourbon, faut-il s'étonner qu'un simple mortel comme moi en fasse autant ?

Je crois que dans sa critique M. M.-L., d'Elbeuf, cherche une bête plus petite que l'abeille, et voilà pourquoi je regarde l'incident comme clos.

HENRI,
Président du Syndicat apicole de Bretagne.

Nouvelles des Ruchers

— Nous n'avons eu, dans notre région, qu'une faible récolte de miel cette année. La première moitié du mois de mai a été très mauvaise, la seconde a été meilleure, ce qui a permis aux abeilles de faire une petite récolte sur l'acacia. Mais le temps est redevenu mauvais au début de juin et pendant tout le mois les beaux jours ont été très rares : Il n'a fait beau et chaud que le 22 et le 25.

La chaleur est revenue avec le mois de juillet et j'ai eu deux essaims, le 1er et le 3 juillet. En général les essaims ont été très rares et en retard de plus d'un mois sur l'époque normale. La végétation étant en retard également, les abeilles ont pu faire une récolte passable sur le tilleul argenté et surtout sur la ronce, fort fleurie cette année.

Je crois qu'après provisions faites il ne faut pas compter, sauf quelques exceptions, plus de 5 kilos de miel en moyenne par ruche. Aussi le miel est-il rare, d'autant plus que la récolte (ainsi que les soins à donner aux abeilles) n'a pu être effectuée partout faute de main-d'œuvre expérimentée.

Le miel se vend ici, au détail, de 1 fr. à 1 fr. 25 le demi-kilo.

E. G. (Maine-et-Loire).

— Le printemps de 1916 a été des plus froids jusque fin avril ; aussi les ruches n'ont pu se développer, les essaims précoces ont été rares ; les ruches sont arrivées au moment de la miellée avec peu d'abeilles. Mais un temps beau et chaud, au moment des fleurs d'acacia et des prairies, a permis à nos chères abeilles de faire un riche butin, et au 15 juin on a pu enlever 15 à 20 kilos de première récolte d'un miel très blanc et d'un parfum des plus exquis.

Il est bien survenu quelques jours de mauvais temps dans la seconde quinzaine de juin, mais ils ont été peu préjudiciables à nos avettes ; le beau

temps du mois de juillet a permis aux abeilles de profiter des fleurs de seconde récolte Ou peut donc estimer que la récolte en Savoie a eté satisfaisante, de 25 à 30 kilos par ruche pour celles qui étaient passablement peuplées. Les essaims sont venus trop tard, en juin-juillet; un certain nombre cependant ont pu faire leurs provisions d'hiver; à d'autres il faudra venir en aide pour atteindre le printemps.

Depuis plus de vingt ans que je cultive les abeilles de diverses races, celles qui me donnent le plus de miel et le plus beau, c'est l'italienne croisée avec la race commune. J. R. (Savoie).

— Au mois de mai j'ai fait des essaims artificiels J'avais une ruche vulgaire que j'ai comme transvasée, lui ayant enlevé la majeure partie des abeilles et la reine; cela s'est très bien passé et la ruche à cadres où j'ai logé cet essaim va bien. Dans cette ruche vulgaire il ne restait plus qu'un quart des abeilles seulement, mais il y avait de très beau couvain. Les abeilles ont élevé une jeune reine qui est très bonne pondeuse. Et je viens d'extraire de cette ruche vulgaire 16 kilos de miel, après lui avoir fait tout ce que je viens de dire. N'est-ce pas joli ?

J'ai trouvé dans une ruche une reine très bonne pondeuse qui avait un véritable collier de poux. Je l'ai débarrassée de tous ces « totos », comme on dit dans les tranchées. Je crois qu'elle doit me remercier, car j'en ai compté vingt-deux ? Pourquoi les reines ont-elles souvent des poux ? J'ai remarqué cela

Autre remarque : J'ai une ruche qui déclinait, j'ai songé qu'elle devait être orpheline, donc j'ai visité, démonté tous les cadres qui étaient sans couvain. Il y avait encore assez d'abeilles, du miel, enfin une vieille reine, dont les abeilles ne faisaient plus de cas. Cette pauvre vieille, que je savais ancienne, bien entendu, je l'ai remplacée par une jeune de cette année; mais j'ai voulu faire un essai et voir si la vieille pondrait encore, je l'ai mise dans une de mes ruchettes-éleveuses (un cadre entre deux verres avec volet). J'ai voulu la faire accepter à cette nouvelle colonie que j'avais rendue orpheline; au début, les abeilles l'ont acceptée, mais le surlendemain elles voulaient la chasser et même lui ont fait la guerre, c'est sans doute parce que cette reine ne produisait plus que les abeilles l'abandonnaient. J. R. (M.-et-L.).

— Jai fait ma visite de printemps. C'est un peu tôt, direz-vous; mais quand on est mobilisé, on n'est pas toujours libre au moment où l'on veut, et puis le temps était si beau, et puis il me tardait tant de les revoir, après cinq mois de séparation !

C'était le samedi 24 février; touts mes colonies, au nombre de douze, sont vivantes; toutes ont encore de bonnes provisions de miel operculé, particulièrement celles qui sont exposées au nord-est; j'ai constaté dans l'une de celles qui sont tournées du côté du soleil levant la présence d'une belle plaque de couvain operculé, malheureusement la saison est encore trop peu avancée pour j'aie pu me rendre compte si toutes ont conservé leur mère, mais j'ai remarqué avec plaisir que presque partout des ouvrières charriaient du pollen. Je voulais faire de réunions de colonies faibles, mais j'y ai renoncé quand je me suis rendu compte de l'état relativement abondant des provisions et la population, je me suis contenté, en prévision des jours pluvieux et froids de mars et d'avril, d'introduire un cadre vide dans les cellules duquel j'avais mis de la farine.

En somme, et bien que je n'ignore pas qu'il y a des jours dangereux à passer encore, pendant ces deux mois de mars et d'avril où la température est perfide

souvent pour nos chères avettes, l'impression de ma première visite est favorable et, avec l'aide de Dieu, nous pouvons espérer une année apicole consolante.

A. A. (Haute-Garonne).

L'apiculture après la guerre de 1870. — Voici ce qu'un journal, écrivait sur la situation de l'apiculture dans les Ardennes, après le passage des prussiens

« L'apiculture a payé sa lourde contribution à l'envahissement : hommes et animaux, les Allemands n'ont rien épargné ; ils n'ont rien ménagé pour satisfaire leur appétit glouton ; ils ont été jusqu'à livrer des combats à nos pauvres abeilles, qui se sont vaillamment défendues. Après une lutte acharnée. dans laquelle les ennemis ont été blessés, les abeilles ont été volées, pillées, mais non vaincues ; elles n'ont ni capitulé, ni signé de traité honteux et ne se sont pas battues entre elles. —Aussitôt l'ennemi parti, le printemps arrivé, elles se sont mises à l'œuvre, elles ont compris que la paix et le travail sont les meilleurs moyens de réparer les maux de la guerre ; elles ont relevé les remparts de leur cité et jeté les fondements de nouvelles habitations. Elles ne perdent pas leur temps en des discussions stériles ou des luttes fratricides ; elles ne se battent que contre les Allemands, les frelons, et la première fleur éclose leur fait oublier toute idée de destruction. »

Miel boche. — Le meilleur témoignage des difficultés alimentaires de l'Allemagne nous est fourni par la lecture des annonces de ses journaux. Il n'y a pas une denrée qui n'y soit l'objet de demandes d'achat :

On y offre aussi beaucoup de produits alimentaires, mais d'un genre tout à fait nouveau. Il s'agit toujours de succédanés plus ou moins bizarres. Nous avons le thé « Marco Polo » et le café d'orge, le café de malt, l'imitation du café malt, et enfin le café de glands ! L'automne dernier, on a mobilisé les femmes et les enfants pour ramasser les fruits du chêne, non pour en nourrir les cochons, mais pour offrir aux boches une boisson nouvelle.

On propose également le miel artificiel. On ne sait pas de quoi il est fait, mais dans le « *Berliner Tageblatt* », un certain Ernst Colditz fait de la publicité pour quatre sortes de ce miel : solide, ressemblant au lard (sic). fluide et en poudre. Les établissements *Apis* de Namslau, vendent des « petits paquets » de miel et de jambon en poudre, analysée par le herr doktor Way, de Breslau. Ces petits paquets servent à saupoudrer le pain de guerre, qui n'est pas précisément agréable au palais et dont on s'efforce d'atténuer le goût répugnant

Un industriel généreux publie la recette suivante pour faire du miel artificiel : « Deux livres de sucre, un litre d'eau un paquet de son miel *Salus*. Dissoudre au feu, faire bouillir, laisser refroidir On obtient un produit facile à digérer et dont le goût est plus fin que celui du miel des abeilles. »

PETITES ANNONCES

— Suis acheteur de 100 kilos miel blanc, en seaux de 10, 20 ou 25 kilos. Brut pour net, seaux perdus, gare Lavardac (Lot et Garonne). — Miel d'extracteur, non fumé garanti pur, bien filtré. Prix et échantillon. J. Couterel, Barbaste (Lot et Garonne).

— On demande à acheter ruches Dadant ou Layens, et une cuve à désoperculer, bon état. J. Lamiral, Acigné (Ille-et-Vilaine).

— On désire acheter un maturateur d'occasion, contenant au moins 100 kilos. Abbé Maisonnier, Saint Ouën de-Mimbré (Sarthe).

— Serais acheteur de six ruches, bon état, Dadant-Blatt 27/42 vides, avec hausses ; faire offre à M. Davy Jules, à Courcelles-sur-Thoix, par Conty (Somme). T. p. r.

— Essaims prix modéré. — Quantité miel pur d'extracteur et de presse pour nourrir les abeilles ; cire gaufrée Chéri Boussens, apiculteur, Mézin (Lot-et-Garonne). T. p. r.

— Miel surfin 1916, garanti naturel : le seau de 9 kgs, 23 fr., franco gare, poids net. A. Cesselin, apiculteur, Bourg-Beaudouin (Eure).

— Abeilles *françaises* : 1/2 k., 13 fr. ; 1 k., 17 fr. ; 1 k. 1/2, 20 fr. ; 2 k., 26 fr. — *Italiennes* : 1/2 k., 16 fr. ; 1 k., 20 fr. ; 1 k. 1/2, 26 fr. ; 2 k., 32 fr. franco gare destinataire. — Rinchet Joseph, à Coise (Savoie).

— La loque, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— Le Bon Hydromel chez soi, sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✲, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte Croix, Poitiers.

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée miel (garanti pur).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes purées, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— M. Alexandre Clisson, La Chapelle-Saint-Etienne (Deux-Sèvres), achèterait ruches Layens vides à 18 cadres.

— Ecrire au front à Lieutenant-Colonel d'Hauterive, 83e infanterie, Secteur 146, qui désirerait recevoir des essaims à Ossun (Haute-Garonne) au cours d'une permission en mai.

— Louis Gaïchet, viticulteur à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires, avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins dits des « Corbières ». Echangerait petit vin 7/12 à 8 degrés contre ruches, matériel apicole neuf et d'occasion, au prix de 61 fr. l'hecto nu sur gare départ.

— Demande acheter, gaufrier 33 × 33, ainsi que presse à cire très solide ou cérificateur très bon état. Achat de brèches. — Curin, instituteur, Joncreuil (Aube).

— Apiculteur sérieux, très expérimenté dans l'installation et l'exploitation des abeilles, demande travaux ou emploi. — Ecrire Bourgeois, 19, rue des Petites Maries, Marseille.

— A vendre, 5 ruches Dadant-Blatt à 2 hausses, peuplées et une vide, plateau articulé. — R. Flon, 5, rue Charles Renouvier, Paris XXe.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

Le Gérant : Pierre CHIRIS ✠.

Imprimerie spéciale de la *Revue française d'apiculture*.

JUILLET-AOUT 1917

BULLETIN MENSUEL

de la Société apicole « L'Abeille du Rouergue »

Prière d'adresser toutes les communications
à M. SERPANTIE, Président de la Société
à SAINT-GENIEZ (Aveyron)
ou à M. LEMPEREUR, Archiviste à RODEZ,
avant le 12 de chaque mois

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le centenaire de Charles Dadant. — C'est le 22 mai 1817, il y a par conséquent un siècle revolu, que naquit à Vaux-sous-Aubigny, aux confins de la Bourgogne et de la Champagne, le grand apiculteur français-américain Charles Dadant.

Si la guerre, qui absorbe toutes nos préoccupations en France et aux Etats-Unis, ne nous permet pas de célébrer comme il convient ce centenaire, il ne faudrait cependant pas qu'on nous taxât d'ingratitude et d'oubli envers celui qui a tant fait pour l'apiculture.

M. Camille Dadant, le digne continuateur de son illustre père, a constaté, par l'accueil qu'il a reçu à son dernier voyage en France, en quel honneur se maintient parmi nous le renom de Charles Dadant. Sa mémoire vivra aussi longtemps que son œuvre que le temps ne saurait détruire.

Nous sommes heureux, en ce mémorable anniversaire, d'adresser à M. et Mme C.-P. Dadant et à leurs enfants l'expression de notre fidèle souvenir avec nos vœux les plus ardents.

Valeur des jeunes abeilles. — On a dit que les jeunes abeilles ne deviennent butineuses que 16 jours après leur éclosion.

Jusque là elles vaquent aux travaux intérieurs de la ruche et dès qu'une de ces jeunes abeilles est prête à prendre la place d'une plus âgée, celle-là se livre aux travaux des champs, c'est-à-dire à la récolte de l'eau, de la propolis, du pollen ou du miel. Il y a division du travail entre les abeilles suivant leur âge. Mais la nécessité peut changer cet ordre et forcer les abeilles à s'adapter aux circonstances. On a vu des abeilles âgées de cinq jours transporter du pollen, parce qu'il n'y avait pas dans la ruche d'ouvrières plus vieilles pour s'acquitter de cette fonction. On voit aussi au printemps les vieilles abeilles prendre soin du ménage et de l'élevage parce que les ouvrières plus jeunes font défaut.

Il faut donc en conclure que ce sont plutôt les besoins du moment que l'âge qui déterminent la fonction de chaque ouvrière de la ruche et on peut déduire de cela que ce sont les jeunes abeilles qui constituent la force de la ruche, puisqu'elles sont aptes à remplir toutes les fonctions qu'accomplissent les butineuses.

Destruction des ouvrières par les hirondelles. — Au sujet de son article sur la destruction des ouvrières par les hirondelles, M. Denis a reçu la lettre suivante :

« Mon cher Monsieur Denis, — « J'ai lu avec beaucoup d'intérêt dans le Bulletin votre article concernant la destruction des ouvrières par les hirondelles.

« Il n'est pas douteux que l'hirondelle détruit l'abeille, je l'ai maintes fois constaté. Le cas que vous avez observé le 15 août, dans une ville, pourrait être une exception. Je puis affirmer avoir vu fréquemment, après les premières envolées d'une nichée d'hirondelles, le père et la mère happant les avettes et les portant à leurs oisillons qui étaient perchés sur une branche d'arbre à quelques vingt mètres du rucher.

« J'ai compté jusque vingt-six abeilles données en pâture par le père et la mère en l'espace de dix minutes. Mais une chose m'a surtout frappé, c'est la difficulté relative que l'hirondelle éprouvait pour prendre une abeille. Mon rucher se compose d'une douzaine de ruches à cadres, c'est-à-dire que pendant les mois de juin à septembre, le nombre d'abeilles qui volettent autour est considérable. Or, l'hirondelle qui aurait pu n'avoir que l'embarras du choix pour prendre sa victime passait souvent plusieurs fois au milieu du vol d'abeilles avant d'en prendre une. Il semblait qu'elle ne frappait sa proie que lorsque celle-ci se présentait sous une face sous laquelle l'aiguillon n'était pas à craindre, ou choisissait-elle des mâles ?

« Veuillez agréer. . etc. »

LESCOT,
Officier d'administration principal,
Inspecteur administratif des formations sanitaires de la région du Nord.

Un chien assailli par les abeilles. — Que je vous raconte une petite histoire d'abeilles arrivée ici.

Dans une ferme voisine, il y a quelques ruches vulgaires établies

sur un plateau élevé. Le chien du fermier passant par là, en poursuivant quelque oiseau, a-t-il heurté une ruche ? Toujours est-il, qu'un pied du siège qui était pourri s'est affaissé et que la ruche est tombée au moment où passait l'animal. Si vous aviez vu le pauvre chien se débattre !... Ne sachant où se réfugier, il trouve la porte de la maison ouverte et s'y précipite, entraînant à sa suite un essaim de harpies. Les gens qui etaient là eurent une belle peur ! Ils renvoient aussitôt la bête, qui — n'étant pas si bête — prit le bon parti d'aller se jeter à l'eau. Il se débarrassa ainsi des terribles moustiques. Depuis ce jour les abeilles le hantent et il est presque fou quand il entend une mouche. Je voudrais voir les Boches assaillis d'abeilles comme ce chien... ils ne resteraient pas longtemps dans leurs tranchées !

R... (Maine-et-Loire).

Le prix du miel. — L'*Apicoltore* du 27 mai dernier rapporte qu'en Italie les cours du miel ont, durant les derniers mois, dépassé les prévisions les plus audacieuses et ont atteint 300 francs les 100 kilos, ce qui correspond à 400 francs les 100 kilos au détail, soit 2 francs la livre.

« Cela tient, dit-il, à l'impossibilité où l'on se trouve de se procurer la quantité de sucre nécessaire. Mais il faut convenir que ces prix deviennent « prohibitifs », et à la longue, font aux producteurs plus de mal que de bien. Il n'importe pas tant de gagner beaucoup pour une fois que de se former une nombreuse clientèle grâce à des prix plus modérés et ne dépassant pas au maximum ceux du sucre... Le mieux que puissent faire les apiculteurs est de vendre autour d'eux la récolte à des prix doux ; ils se formeront ainsi une clientèle qui leur restera toujours fidèle, car lorsque les consommateurs auront pris goût au miel et apprécieront les avantages qu'il offre pour la santé, ils éprouveront le besoin de continuer à en faire usage, lui donnant la préférence sur le sucre. »

Ces réflexions nous paraissent très sages, à part le conseil donné de ne pas vendre le miel plus cher que le sucre, car le miel étant incontestablement supérieur au sucre doit se vendre à un prix plus élevé. Toutefois, il faut reconnaître que la pénurie des matières sucrées ayant accru les demandes de miel, certains négociants en ont trop profité — il s'agit ici de quelques épiceries qui habituellement ne vendent que très peu de miel — pour faire un bénéfice exagéré, et nous pourrions citer tel petit marchand de province qui a payé le miel au producteur 3 francs le kilo pour le revendre *6 francs*. De tels prix sont en effet « prohibitifs » et ne contribuent guère à faire apprécier le miel. Mieux vaut, en ce cas, vendre directement aux consommateurs. On n'y perd pas, puisqu'on vend au même prix qu'au commerce et on se forme une clientèle durable.

DOCTRINE APICOLE

LA CONSTRUCTION DES RAYONS

L'édification des rayons a pour l'avenir et la prospérité des colonies une grande importance qui a été complètement réduite par l'emploi de la cire gaufrée. Cependant celui qui pour une raison quelconque néglige l'utilisation si précieuse des cellules artificielles est obligé de connaître quelles sont les influences qui agissent sur les abeilles pendant la période de production de la cire et qui déterminent le genre de cellules qu'elles édifient avec cette sécrétion, afin de pouvoir les diriger à son gré.

L'étude anatomique des abeilles a démontré que la cire est une sécrétion naturelle qui est produite par des glandes placées par paires sous les replis de l'abdomen au nombre de huit. Cette production est plus abondante chez les jeunes abeilles ; c'est surtout vers la fin de la première semaine, après la sortie du berceau et pendant la quinzaine qui suit, qu'elles en produisent la plus grande quantité. La production de la cire a lieu pendant la récolte, elle cesse pendant la disette, elle est arrêtée quand il fait froid et aussi lorsque la température est trop élevée.

La chaleur tempérée et la nourriture sont les facteurs principaux qui contribuent le plus à cette production toujours en rapport avec le nombre des abeilles.

L'observation directe a montré qu'elles construisent alternativement en petites et en grandes cellules. en plus ou moins grand nombre des unes et des autres. La différence de construction des deux genres de cellules constatées chez diverses colonies provient de leur état et des conditions qui les entourent.

L'expérience a aussi prouvé que la reine a une prédilection marquée pour les cellules d'ouvrières, tandis que les abeilles au contraire ont une préférence évidente pour les grandes cellules.

Les abeilles construisent en petites cellules au début de leur installation, en période de renouvellement de leur mère et pendant la récolte. Elles ont tendance à édifier davantage en petites cellules lorsque la reine est jeune et très féconde.

Les abeilles construisent en grandes cellules si elles possèdent la plus grande partie des rayons construits, lorsque la mère est âgée et quand elles sont orphelines.

Elles ont tendance à édifier davantage en grandes cellules si la reine est peu féconde et surtout lorsqu'elle approche du terme de son existence.

Connaissant les causes déterminantes de la construction du genre

de cellules, il sera facile d'obtenir à volonté celles qui sont les plus nécessaires, en réunissant les conditions requises pour leur édification. Profitons donc de l'activité que les abeilles déploient au moment de leur installation et pendant que la récolte donne pour leur faire construire de beaux rayons ou bien pour faire compléter ceux qui sont inachevés ou ceux auxquels on a supprimé des parties édifiées en cellules de mâles. Les colonies qui viennent de renouveler leur mère à partir du moment où la jeune reine vient d'éclore ont aussi tendance à édifier en cellules d'ouvrières les rayons qu'on leur donne à construire ou à compléter.

En pleine récolte les abeilles construisent très rapidement, surtout si elles sont nombreuses et si elles possèdent une jeune reine. Cette dernière très féconde a besoin d'un grand nombre de cellules pour y déposer sa ponte, elle suit les abeilles et celles-ci pour satisfaire ses désirs s'empressent d'en mettre de nouvelles à sa disposition. Lorsque la plupart des rayons sont construits, la reine ayant de la place pour pondre ne suit pas les abeilles et ces dernières donnent alors libre cours à leur tendance en édifiant la plupart des bâtisses en grandes cellules ; il en est de même si la reine est âgée : sa lenteur à pondre permet aux abeilles d'agir selon leur prédilection. Rien ne démontre mieux leur préférence à édifier des grandes cellules puisqu'elles n'en construisent pas d'autres pendant toute la durée de l'orphelinage. L'examen des premières bâtisses d'un essaim est un indice certain de son état.

L'emploi d'un fort essaim est tout indiqué pour obtenir dans une ruche des rayons bien construits en petites cellules ; ses belles dispositions peuvent être favorisées si la récolte abonde, mais dans le cas contraire, qui se produit si fréquemment, le nourrissement copieux est de rigueur ; il est utile même pendant la miellée pour l'achèvement complet et rapide des bâtisses.

Parmi les moyens à employer pour n'avoir dans les ruches que des rayons bien construits, je recommanderai tout particulièrement celui que je vais indiquer :

A la première visite, on aura le soin d'amener dans chaque ruche, à l'extrémité d'un côté, tous les rayons défectueux ou mal construits, afin de n'être pas obligé de la bouleverser de nouveau pour les rechercher. Cette opération sera facile, parce qu'à ce moment les colonies n'ont pas encore pris une grande extension.

Dès que la belle saison apparaîtra, on choisira une colonie très forte, on enfumera copieusement les abeilles, la ruche dans laquelle elles se trouvent sera enlevée et déposée sur un support à proximité (1 ou 2 mètres de son emplacement) ; immédiatement à sa place on mettra une ruche vide garnie de deux ou trois cadres amorcés ou à achevés pour attirer les abeilles ; cette ruche sera recouverte d'un linge ; on enfumera de nouveau légèrement la colonie déplacée, puis on procédera au secouage des abeilles de chacun des cadres dans la ruche vide ; pour n'être pas embarrassé on se sera procuré au

préalable une autre ruche vide ou bien une ou deux caisses pour y déposer les rayons momentanément dépouillés des abeilles. Cette opération doit s'effectuer vivement afin que le couvain ne se refroidisse.

Lorsque tous les rayons auront été secoués, on les permutera avec les rayons défectueux placés d'un même côté dans chaque ruche, en ayant soin de les distribuer selon le besoin des colonies : ainsi à celles qui sont bien approvisionnées on donnera les rayons de jeune couvain, à celles qui manquent de nourriture ceux contenant du miel, à celles qui manquent de pollen ceux garnis de cet aliment ; les colonies les plus fortes recevront les rayons vides. Cette répartition devra se faire avec discernement, en plaçant le couvain avec le couvain, le pollen à la suite, le miel aux extrémités, les rayons vides selon le besoin et généralement après le dernier rayon de couvain.

Les rayons défectueux prélevés dans les diverses ruches subiront les suppressions ou corrections nécessaires et seront donnés à l'essaim secoué dans la ruche vide qui, copieusement nourri, s'empressera de les compléter et de les réparer.

J'ai aussi conseillé l'emploi de ruchettes à six cadres constituant l'atelier de réparation des rayons. Ces ruchettes seront pourvues d'une bonne population ayant à sa tête une jeune reine ; deux cadres fortement approvisionnés seront placés un de chaque côté, et au centre seront placés les rayons à compléter ou à bâtir qui seront généralement construits en cellules d'ouvrières. Au fur et à mesure qu'ils seront totalement achevés on les permutera avec ceux des autres colonies, en ayant soin de temps en temps de leur rendre quelques rayons de couvain près d'éclore pour entretenir une bonne population.

Ces opérations familiariseront les débutants avec la tactique apicole extrêmement intéressante. Elles leur donneront de bons résultats, si elles sont appliquées ainsi que je viens de l'indiquer.

M. Barthélemy.

UNE MÉTHODE D'ESSAIMAGE ARTIFICIEL

Il me semble utile de soumettre à l'appréciation des apiculteurs une méthode d'essaimage artificiel qui peut rendre des services et permettre de reconstituer assez rapidement — après la guerre — bien des ruchers actuellement négligés et en décroissance.

Elle n'est pas entièrement nouvelle — ce serait bien étrange. Elle diffère pourtant très nettement de la fameuse méthode Vignole.

Vignole compliquait son procédé en cherchant la récolte avec l'essaimage.

La méthode que j'emploie vise uniquement à la production des

essaims : c'est plus logique et d'une réussite plus assurée. Elle procède par *division* et n'est applicable qu'aux ruches à cadres.

Les miennes sont à dix cadres bas 27 × 42.

Dès l'automne, les colonies à diviser ont été notées. Le choix est guidé surtout par l'âge et la valeur de la reine.

Au cours de l'hiver, il faut, au besoin, modifier son installation et laisser à chaque ruche à diviser un emplacement assez large pour que, plus tard, deux autres ruches y soient à l'aise.

Au printemps, le nourrissement stimulant est tout indiqué.

Mes divisions sont faites habituellement entre le 10 et le 15 mai. J'opère *toujours le soir*, vers 4 heures, quand il n'y a que peu d'abeilles dehors.

Voici comment :

En arrière ou à côté de la ruche à diviser, je pose deux autres ruches. Elles contiennent, placés contre une des parois du corps de ruche, deux cadres entièrement garnis de cire gaufrée, *au gaufrier à main ;* puis, en laissant trois places vides, un autre cadre garni de cire, une planche de partition et dans le vide restant de vieux journaux.

La souche ouverte avec les précautions d'usage, je lui prends *six cadres avec les abeilles qui les couvrent* et les répartis entre les deux ruches posées auprès, de telle manière que chacune ait au moins deux cadres de couvain dont un ayant des œufs.

Une précaution essentielle est de *laisser la reine à la souche* qui garde quatre cadres et en reçoit deux ou trois entièrement bâtis ou, à défaut, simplement garnis de cire gaufrée.

Cette ruche est ensuite fermée complètement et portée à quelque distance. Les deux autres prennent *immédiatement* sa place, *le plus près possible l'une de l'autre.*

Quelques butineuses en retard s'ajoutent déjà à leur petite population. Elle augmentera le lendemain assez sensiblement.

La ruche mère est, en effet, placée dès la veille à un autre endroit du rucher, *le plus loin possible*, le trou de vol ouvert à *la nuit* et barré d'un objet quelconque qui gêne un peu la sortie et serve de repère.

Malgré ces précautions, un certain nombre de butineuses vont, le lendemain, à l'ancien emplacement et sont acceptées sans difficulté dans les deux ruches entre lesquelles elles se répartissent, mais d'une manière assez souvent inégale.

La présence de la mère dans la souche lui permet de conserver la plus grande partie de la population qui lui a été laissée et qui d'ailleurs s'accroît très promptement.

Si la reine est remarquable ou d'une race que l'on tienne à propager et si les bâtisses ne manquent point, on peut, *après cinq ou six jours*, renouveler l'opération ; mais alors il ne faut prendre à la ruche que deux cadres et renforcer par la suite ce minuscule essaim. C'est du travail en perspective. Il n'est pas sans récompense.

Les deux ruches mises à la place de la souche commencent dès la nuit suivante la construction des cellules de sauveté On en constate la présence neuf ou dix jours après : à ce moment elles sont operculées. Si l'on fait en même temps un certain nombre de ces essaims artificiels et que l'un d'entre eux n'ait pas construit d'alvéoles royaux, ce qui est fort rare, il est facile de lui en donner par échange d'un cadre portant un alvéole de surplus, plutôt que par greffage. C'est plus sûr.

La visite des cellules royales permet de constater que certains essaims, dont la population s'est accrue davantage, ont déjà bâti et quelquefois presque entièrement garni leurs trois cadres. On peut alors en ajouter un ou deux autres. Il faut en ôter à ceux qui sont faibles et reserrer le logement. Ils s'en trouvent mieux.

Vingt-cinq jours après, on ouvre à nouveau les ruches pour constater la présence du couvain et ajouter des cadres, mais seulement aux plus fortes. On n'aura pas d'ailleurs attendu ce délai pour s'assurer si quelque ruche nouvelle n'a pas perdu sa reine au vol de fécondation. Le mouvement des abeilles à l'entrée ne trompe guère un habitué.

Chacun sait ce qu'il y a à faire en ce cas. Travail et patience. Heureusement, ce n'est pas spécial à la méthode.

A partir de ce moment, les soins à donner aux ruches nouvelles dépendent des ressources du rucher. Il est évident qu'en ajoutant des cadres de couvain près d'éclore on peut rapidement constituer une forte population. Mais ces secours ne sont pas indispensables.

Je trouve à cette méthode d'essaimage artificiel par division l'avantage d'assurer le peuplement des nouveaux essaims sans affaiblir outre mesure la ruche mère : je veux dire sans lui ôter la proportion nécessaire entre le chiffre de la population, le nombre des cadres et l'étendue du couvain.

Elle n'exige que des manipulations faciles et n'oblige à déplacer aucune ruche en dehors de celles destinées, on pourrait dire sacrifiées à l'essaimage. Pas de mélange de populations, cause ordinaire et presque certaine de l'orphelinage.

Sa réussite est presque infaillible. Un essaim sur vingt tout au plus a manqué, chez moi, de construire ses cellules royales, et encore pourrais-je dire que c'est par ma faute. J'ai fait des imprudences et divisé des ruches trop faibles.

On reconnaîtra qu'il est agréable d'obtenir trois colonies d'une seule et quelquefois quatre, et je dis trois colonies aussi fortes en septembre que n'importe laquelle des anciennes, ayant sur la plupart de celles-ci l'avantage de posséder une jeune reine

Le rendement de cette méthode varie forcément suivant l'importance du rucher. Au début, les moyens de renforcement des colonies font défaut et l'on doit tout attendre de leur activité. Dans les contrées à miellée courte on hivernera généralement sur six cadres. A mesure que s'accroît le rucher, on renforce utilement les colonies

en formation à l'aide de quelques cadres de couvain disponibles après la récolte. Dans une exploitation de quelque importance le succès est assuré. En réalité, les seuls insuccès constatés sont dus à la perte de la reine dans son vol de fécondation. Il n'y a pas de méthode à l'abri de cet accident.

Quelques reines, il faut le dire aussi, ne résistent pas à l'effort énorme qu'on leur demande, meurent prématurément et pas toutes en saison favorable à leur remplacement. C'est l'inconvénient de tout système qui demande beaucoup aux abeilles. Il est, en tout cas, longuement compensé par l'accroissement rapide que permet la méthode soumise à l'appréciation des lecteurs.

Un exemple :

En 1913, le 12 juin, m'arrivait d'une maison, à laquelle je compte bien m'adresser encore, un essaim d'italiennes de 500 grammes. Il fut assez renforcé pour hiverner sur dix cadres.

L'année suivante cette colonie fut divisée en trois. En 1915, ces trois devinrent neuf. En 1916, l'une des neuf, orpheline en mars, fut démontée. Les huit autres ont passé à vingt-huit. Deux d'entre elles, dont la souche première, ont supporté vaillamment l'imprudence de diviser en quatre une ruche de dix cadres.

Un orphelinage excessif, dont a souffert l'ensemble de notre rucher, a réduit ce chiffre de vingt-huit à vingt-deux. Mais passer de un à vingt-deux en trois ans, c'est une progression assez rapide.

Et l'état de ces dernières est tel que je pourrais encore les diviser toutes cette année. Mais toutes n'ont pas également bien conservé les caractères de la race italienne. Chez quelques-unes pourtant, en particulier la souche première et ses trois filles de l'an dernier, ce caractère est sans mélange. Celles-ci seules seront divisées.

Une méthode qui donne de pareils résultats a fait ses preuves.

Pierre Begon, *prêtre.*

QUELQUES PETITS TRUCS APICOLES

Certains détails de construction ou d'agencement, en ce qui concerne les ruches, cadres, etc. de peu de valeur par eux-mêmes, n'en sont pas moins très utiles dans bien des cas. En voici plusieurs qui m'ont donné de bons résultats.

Lorsque je monte mes feuilles gaufrées entières en grands cadres, je tends du fil de fer étamé dans les deux sens. Au début je posais ensuite ma cire à plat et, après l'avoir collée sous la tête de cadre, je noyais le fil de fer avec l'éperon Woiblet. Seulement j'ai remarqué qu'une secousse un peu forte ou toute autre cause décollait souvent cette feuille, qui n'étant plus soutenue, ballotait d'abord et se détachait ensuite. Cela arrive quand on ne peut utiliser ses cadres montés aussitôt. Maintenant, je la glisse entre les deux tensions, ce qui fait

que de chaque côté les fils lui empêchent tout mouvement de va et vient une fois collée.

On a parfois l'occasion de pouvoir utiliser de belles brèches, provenant de démolitions de ruches vulgaires ou autres, pour amorcer des cadres de hausses en particulier. Le collage de ces cires, surtout des jeunes, est très difficile et peu solide. J'emploie maintenant, pour les monter dans mes triangles des ruches Sagot, de petites bandes de fer blanc découpées à la cisaille dans des boîtes de sardines passées au feu. Je leur donne 0m10 de long sur 0m05 de large et les perce d'un petit trou au milieu. J'en espace 3 ou 4 à l'intérieur du cadre à remplir en les clouant en travers d'une pointe de tapissier ; puis à chaque bout j'en replie un demi-centimètre à angle droit. Ensuite je ramène l'extrémité des branches en formant l'angle qui emboîtera plus tard la cire et quand elle est bien encastrée dans ces bandes, je ferme d'une légère pression des doigts. C'est solide et le système peut servir plusieurs fois. Après quelques essais infructueux on arrive vite à attraper le coup de main. Même dans les cadres bas pour le montage de la cire gaufrée on peut éviter l'emploi de fil de fer au moyen de ces petits crampons posés sur les côtés et le bas du cadre en pinçant après le collage la feuille entre les deux branches ramenées l'une contre l'autre. Dans ce cas, 4 centimètres de long suffisent.

Une chose bien gênante aussi, c'est l'herbe poussant au pied des ruches et nuisant considérablement aux allées et venues des butineuses. Vous savez l'ennui qu'il y a d'aller couper cette herbe et les piqûres qui souvent s'en suivent. J'ai tourné la difficulté en arrosant le pourtour de chaque ruche avec un demi-arrosoir... d'eau *bouillante*. Le remède est radical et son résultat assez prolongé pour n'avoir à le recommencer que trois ou quatre fois dans l'année.

Un abonné de l'*Apiculteur* demandait récemment un moyen de se débarrasser des poux qui infestaient ses abeilles? J'ai d'abord remarqué que ce parasite est en bien plus grande quantité dans les ruchers installés en terrains humides et sur sol argileux, tandis que sur terre calcaire, c'est assez rare d'en trouver. Je soumets un remède qu'il ne m'a pas été possible encore d'expérimenter, mais que j'ai lu dans une revue du Nord.

C'est de saupoudrer l'intérieur des plateaux avec de la naphtaline en poudre mélangée d'un peu de camphre. Il parait que l'odeur qui s'en dégage, sans gêner considérablement les abeilles, anesthésie à un tel point les poux qu'ils lâchent leur proie et tombent engourdis sur le plateau ; on n'a plus qu'à balayer et brûler cette mauvaise engeance.

On peut, pour plus de commodité et pour ne pas déranger ses abeilles, mettre cette poudre sur une feuille de carton ou une plaque de tôle que l'on enlève, pour le nettoyage, soir ou matin.

Ce remède n'est pas bien cher. En tous cas, je le donne au prix qu'il me coûte, heureux s'il peut être utile à quelques-uns de mes confrères.

J. Davy,
Apiculteur à Courcelles-sur-Thoix (Somme).



LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE RUCHES

On a déjà beaucoup discuté sur les avantages et les désavantages des systèmes de ruches. Les uns préconisent la verticale les autres l'horizontale. Ma première ruche était une verticale : ruche Sagot, avec hausse triangulaire ; je l'avais achetée en 1889. Jusqu'alors j'avais suivi la vieille routine, je ne connaissais d'autres moyens que la mèche de soufre pour récolter le miel ; aussi malgré quelques déboires résultant de mon inexpérience les premières années, elle me donna pleine satisfaction.

En lisant les revues et les brochures apicoles, je voyais qu'on préconisait beaucoup la ruche Layens, surtout pour ceux qui n'avaient pas le temps de s'occuper sérieusement des abeilles. Or, je me trouvais dans ce cas. Je fis donc venir une ruche Layens, et j'en fis construire une autre la même année, dans laquelle je logeai un bel essaim. Je gardai la première comme modèle et l'année suivante j'en fis construire cinq autres, que je peuplai l'année même. Je conservais toujours le modèle vide, car mon intention était d'en construire encore d'autres. J'avais dans mon rucher huit Sagot et six Layens.

Mes autres travaux m'enpêchèrent pendant quelques années de m'occuper sérieusement de mon rucher. Je faisais la récolte, mais le reste était négligé. Je remarquais néanmoins que mes Sagot me donnaient tous les ans une récolte supérieure à mes Layens ; je ne savais à quoi attribuer cette supériorité, et je me proposais de l'étudier plus à fond plus tard, lorsque j'aurais le temps. Mon fils aîné avait alors 15 ans ; par suite d'un accident, il était resté infirme, il ne marchait qu'à l'aide de deux béquilles. Il prit un goût extrême à l'apiculture et se mit à faire des expériences. Il fit venir une ruche Dadant, et en construisit lui-même d'autres sur le même modèle. Depuis dix ans que nous avons les trois systèmes de ruches, nous avons constaté que la verticale nous donne un meilleur résultat que l'horizontale.

Notre préférence est acquise aujourd'hui à la ruche Dadant. La ruche Sagot est un peu petite pour la région ; néanmoins c'est une bonne ruche telle que nous la fabriquons aujourd'hui en remplaçant la hausse triangulaire par des hausses à demi cadres ; de cette façon lorsque l'année est bonne nous pouvons lui adapter plusieurs hausses ; en outre cette ruche étant petite conserve mieux la chaleur pendant l'hiver. Mais la perfection est une qualité rare en ce monde, aussi cette ruche n'est pas sans défauts. Le corps de ruche est trop petit, et si on néglige de mettre la hausse à temps elle essaime. En outre quand la miellée est abondante les abeilles disputent à la mère la place pour déposer leur butin ; celle-ci se trouvant trop à l'étroit monte dans la hausse, et nous avons remarqué que sur une mère qui monte dans la hausse dans la ruche Dadant, il y en a deux qui mon-

tent dans la Sagot. La proportion de l'essaimage est à peu près la même. J'oubliais de dire que nous avons aussi remplacé les barrettes d'entre-cadres dans la ruche Sagot, par de la toile cirée. Ces barrettes rendaient le maniement de la ruche très difficile. Elles étaient toujours très propolisées et collées aux cadres. Cette ruche construite comme la ruche Dadant conviendrait très bien dans les régions peu mellifères. Je dis construite comme la ruche Dadant, c'est-à-dire avec liteau pliant ou planchettes de recouvrement au lieu de barrettes d'entre-cadres.

Voyons maintenant la ruche horizontale. Ses partisans prétendent qu'elle est plus avantageuse que la verticale, parce qu'elle demande moins de soins. Je vais essayer de prouver le contraire. Je prends comme type bien entendu la ruche Layens à vingt cadres. Nous voici en hiver, les abeilles sont groupées sur quatre ou cinq cadres au milieu du nid à couvain, six autres cadres environ, contenant du miel, sont enfermés entre deux planches de partition, mettons dix cadres en tout, plus les deux planches de partition, ce qui fait l'équivalent de douze cadres, à peu de chose près la capacité du corps de ruche Dadant ; le reste de la ruche est vide, vu que si on laisse les rayons de cire au printemps, on les trouvera bien détériorés par la moisissure ou la fausse-teigne. Donc à la première visite du printemps un nettoyage s'impose aux parties vides. Et que trouve-t-on ? beaucoup d'humidité, et des rayons moisis si on les a laissés hiverner, des abeilles mortes, des araignées, des fausses-teignes, etc. On m'objectera que les autres ruches ont besoin aussi d'un nettoyage en ce moment, je n'en disconviens pas et c'est le but de ma première visite ; mais ce nettoyage est vite fait, un coup de brosse sur le plateau et c'est fini, car généralement les abeilles ayant liberté complète de circuler dans toutes les parties de la ruche se sont chargées elles mêmes de la nettoyer; à moins que ce soit une colonie faible.

Il faut poser la hausse à temps, disent encore les horizontalistes. Là dessus je suis de leur avis. Mais s'il faut poser la hausse à temps, il faut aussi écarter les planches de partition à temps, et je ne trouve pas qu'il soit plus difficile de poser une hausse que de faire cet écartement. Je trouve donc qu'il est pour le moins aussi facile, sinon plus facile, de cultiver une ruche verticale, qu'une horizontale. Maintenant, voyons-les au point de vue rendement.

. Voici des observations personnelles, faites dans ma région.

Le cadre Layens étant un cadre haut, est-ce que la mère, en certaines saisons, ne serait pas gênée dans sa ponte ? J'ai souvent remarqué qu'au moment de la grande miellée mes Dadant et mes Sagot étaien plus peuplées que mes Layens et que, par contre, après la grande miellée, mes Layens en général étaient plus fortes en population. Mais cette population arrivait trop tard, alors que la récolte était faite. Si encore elle avait pu servir pour l'année suivante ? Je suis partisan des fortes colonies pour hiverner, quoique j'aie vu des colonies moyennes hiverner tout aussi bien que des fortes, et

quand les mères étaient jeunes et prolifiques, surpasser au printemps les colonies fortes d'automne.

Je suppose que la différence de population dans mes ruches provient de ce que, pendant la grande miellée, la mère dans la ruche horizontale trouve les cadres mieux à sa disposition, pond beaucoup plus que dans la ruche verticale qui a déjà les cadres du corps de ruche presque remplis de miel, et où la reine ne trouve de place qu'au fur et à mesure de l'éclosion du couvain. J'attribue à la même cause la différence en rendement de miel. Ceci est facile à comprendre, les abeilles ne déposent pas le miel sur le couvain. La mère pond en spirale, la partie basse du cadre est donc toujours vide, car les abeilles ne déposeront pas de miel sous le couvain. elles ont toujours une tendance à le monter le plus haut qu'elles peuvent. Je n'ai jamais vu un cadre Layens complètement rempli, tandis que j'ai vu souvent des cadres Dadant complètement pleins.

Est-ce à dire qu'il faut mettre la ruche Layens au rancart ? Loin de là. Elle peut être très bonne dans certaines régions et donner peut être de meilleurs résultats que la Dadant. Cela dépend de la flore. Mes observations, encore fois, sont exclusivement locales.

J.-L. Henri,
Président du Syndicat apicole de Bretagne.

L'ARAIGNÉE

Plusieurs articles ont été publiés sur ce sujet par notre revue et le célèbre entomologiste J.-H. Fabre va démontrer ici que l'araignée peut vaincre facilement une abeille et, partant de là, faire beaucoup de dégâts en apiculture.

Il nous montrera sa manière d'attaquer et de se repaître de la gent avette. La tactique des araignées *observées* consiste à se tenir en embuscade sur les fleurs et à se jeter à l'improviste sur la proie qui vient y butiner.

Le gibier de prédilection est l'abdomen.

Il les surprit maintes fois avec leur capture tantôt happées par la nuque et tantôt par un point quelconque du corps, même par le bout de l'aile. Dans tous les cas l'abeille est morte, les pattes pendantes, la langue étirée.

Ce qui correspond bien à ce que je disais à mes contradicteurs qui voulaient que l'abeille fut déchiquetée par parcelle.

Les crochets venimeux implantés dans la nuque me donnent à réfléchir, dit M. Fabre ; j'y vois un trait frappant de ressemblance avec la pratique de la mante lorsqu'elle entame son criquet. Puis surgit aussi cette question : Comment la faible araignée, *vulnérable* en tout point de son corps mou, parvient-elle à s'emparer d'une proie comme l'abeille, plus forte qu'elle, plus alerte et armée d'un aiguillon

à piqûre mortelle... La disproportion est si grande entre l'assaillante et l'assaillie pour la vigueur corporelle et la puissance des armes, qu'une telle lutte semble impossible lorsque n'intervient aucun réseau aucun lacet de soie, qui entraverait, ligoterait la redoutable capture. Le contraste ne serait pas si grand si le mouton s'avisait de sauter à la gorge du loup. Cependant l'audacieuse attaque a lieu et la victoire reste au plus faible, comme le prouve les nombreuses abeilles mortes que je vois sucées des heures durant par l'araignée Thomises. La faiblesse relative doit être compensée par un art spécial ; l'araignée doit posséder une stratégie qui lui fait surmonter la difficulté insurmontable en apparence.

Epier les évènements sur les bordures de lavande m'exposerait à de longues stations infructueuses. Il est préférable de faire moi-même les préparatifs du duel. Je mets sous cloche une araignée avec un bouquet d'épis de lavande où sont déposés quelques gouttelettes de miel. Trois ou quatre abeilles vivantes complètent la volière. Celles-ci n'ont *cure* du redoutable voisinage. Elles voltigent autour de l'enceinte treillisée ; de temps à autre elles vont prendre une lampée sur les fleurs miellées, parfois tout près de l'aranéïde à un demi-centimètre à peine. Elles semblent ignorer complètement le danger. L'expérience des âges ne leur a rien appris sur leur terrible égorgeur.

L'araignée, de son côté, se tient immobile et en épi, au voisinage du miel. Les quatre pattes antérieures, plus longues, sont étalées, un peu relevées, prêtes à l'attaque... Une abeille vient boire à la goutte de miel... C'est le moment... L'araignée s'élance et de ses crocs saisit l'imprudente par le bout des ailes, tandis que les pattes la tiennent gauchement enlacée. Quelques secondes se passent, l'abeille se démenant de son mieux avec l'agresseur sur le dos, hors des atteintes du stylet Cette prise de corps à corps, ne peut durer longtemps, l'enlacée se dégagerait. Aussi, l'autre lâche l'aile d'un coup brusque happe la proie *exactement* par la nuque. Les crochets venimeux implantés, c'est fini : mort s'en suit. L'abeille est foudroyée. De sa turbulente activité il ne reste plus que de faibles frémissements des tarses, dernières convulsions bientôt éteintes.

Tenant toujours la proie par la nuque, l'araignée fait régal, non du cadavre qui *reste intact*, mais du sang lentement humé. Lorsque le col est tari, un autre point est sucé, sur l'abdomen, le thorax, au hasard.

Ainsi s'explique comment mes observations en plein air me montraient l'araignée avec les crocs fixés tantôt sur la nuque, tantôt sur un autre point de l'abeille. Dans le premier cas, la capture était récente et le meurtrier conservait sa pose du début ; dans le second cas, elle était déjà vieille. Et l'aranéïde avait abandonné la blessure cervicale épuisée pour mordre sur une autre partie riche de suc, n'importe laquelle.

Déplaçant ainsi ses crochets, un peu de ci, un peu de là, à mesure que la proie le tarit, le petit ogre se gorge du sang de la victime avec une voluptueuse lenteur... Le cadavre abandonné, relief de valeur

nulle pour l'araignée, *n'est en rien démembré*... Ce qui correspond bien à ce que je disais à mes contradicteurs, qui voulaient que l'abeille fut déchiquetée et que l'on en trouvât les parcelles... Aucune trace de chairs mâchées, aucune blessure apparente. L'abeille est tarie de sang et c'est tout.

Mon ami Bull appréhendait par la peau du cou l'adversaire dont il était urgent de maîtriser les crochets. Une gueule grondante, blanchie d'écume, est là, tout ouverte prête à mordre ; la prudence la plus élémentaire conseille de l'immobiliser en saisissant la nuque. Dans la lutte avec son abeille, l'araignée n'a pas le même but. Qu'a-t-elle à craindre de sa capture ? L'aiguillon avant tout, le terrible stylet dont le moindre coup la mettrait à mal.

Et cependant elle ne s'en préoccupe point. C'est à l'arrière du cou qu'elle en veut, uniquement là, jamais ailleurs, tant que la proie n'est pas morte. Ce faisant, elle ne se propose pas d'imiter la tactique du chien et d'immobiliser la tête, d'ailleurs bien peu dangereuse. Son dessein, de plus haute portée, nous est *révélé par la fin foudroyante* de l'abeille. Aussitôt la nuque happée, la capture agonise. Les centres cérébraux sont donc lésés, empoisonnés de venin et le foyer primordial de la vie dès l'instant *s'éteint*. Ainsi s'évite une lutte qui, prolongée, tournerait certainement au désavantage de l'agresseur. L'abeille a pour elle le dard et la force, la délicate araignée a pour elle la profonde science du meurtre.....

Ce qui prouve bien que pendant les longs mois d'inactivité du rucher l'araignée au chaud et munie d'amples provisions, prenant son temps et lors du renouveau, que l'apiculteur fut tout étonné qu'une ruche en bon état fut totalement anéantie par un seul ennemi qui avait fait ses quartiers dans une si bonne « hostellerie ». L'araignée n'étant pas détuite après ce méfait, la chose pouvait se répéter ensuite dans une ruche voisine, au grand émoi du possesseur de ruches qui, fondant un grand espoir sur ses ruches, les voyait tout d'un coup venir à néant Le cas, pour moi, s'est présenté comme suit à la fin de l'hiver : une ruche fut ruinée par une araiguée et un bon essaim que j'avais mis dans la même ruche, pour remplacer celui détruit, le fut de nouveau par l'araignée que j'eus enfin la chance de tuer sur le plateau, et depuis le cas ne s'est pas représenté chez moi. D'autres apiculteurs furent dans mon cas et cela se renouvelle tous les ans chez l'un, chez l'autre. On m'assure même que le cas est très commun dans un endroit du pays de Caux ; et je crois que bien souvent, faute de savoir les méfaits des araignées, bon nombre d'apiculteurs ont attribué la défectuosité de leurs ruches à la vieillesse de la mère, lorsque c'eût été à l'araignée qu'il eut fallu s'en prendre, car les abeilles ne laissent pas vieillir leur mère au point que la ruche vienne à néant, mais la remplacent avant sa caducité par une nouvelle reine, ainsi que le dit M. de Layens au sujet du remplacement des reines trop âgées. Dans mon rucher, je n'ai jamais mis d'essaims dans les ruches Layens que j'ai, en vue de renouveler la

mère, et j'ai vu tous les ans que ce remplacement était fait en temps urgent par la colonie elle-même.

Je crois qu'avec les dires ci-dessus de M. Fabre, j'aurai mis d'accord les incrédules sur les méfaits de cette maudite bête et que dans l'avenir une chasse sans merci lui sera faite.

P.-E. Soulé.

L'INSTINCT

V

De quelque abondance que l'abeille voit ses magasins remplis, elle ne se repose que lorsque le temps du travail et de la récolte est passé.

Duguet.

Remarquons le bien d'ailleurs, les fonctions s'accomplissent avec plus de facilité et de sûreté lorsqu'elles demeurent étrangères à la réflexion. Les mulets marchent plus sûrement que les hommes dans des sentiers dangereux, parce que la réflexion ne vient pas les troubler. Les somnambules vont et grimpent par des chemins où ils feraient infailliblement des chutes, s'ils avaient leur conscience. On peut exécuter un morceau de musique quand la pensée est occupée ailleurs. Que de fois n'avons-nous pas récité nos prières en pensant à toute autre chose ! Que de fois n'avons-nous pas lu à haute voix sans penser à ce que nous lisions !

Le cerveau d'où part l'ordre d'exécuter une suite compliquée de mouvements n'a aucune idée lui-même de cette complication ; il ne connaît que le résultat d'ensemble. Avons-nous conscience de tous les mouvements des yeux, des mains, des pieds, etc., que nous devons faire dans l'exécution d'un morceau de musique sur le piano, dans la parole, le chant, la marche, la danse, le saut, la course, la gymnastique, l'escrime, l'équitation, le cyclisme, l'art du patineur, etc. ? pour le talent de tricoter, de jouer du piano, de lire, d'écrire, tout le travail était confié au *cerveau*, pendant qu'on apprenait ; il est laissé maintenant aux soins des *centres nerveux inférieurs*. Que nos lecteurs se rappellent l'existence des *ganglions* qui sont pour ainsi dire de petits cerveaux inférieurs.

C'est grâce à l'action de ces ganglions qu'une grenouille décapitée se gratte la peau si on la pince. Les phénomènes étudiés plus haut sont généralement les produits d'une intelligence existant dans les centres nerveux.

Nous prions ceux de nos lecteurs qui veulent bien nous faire l'honneur de nous suivre, de ne pas voir dans nos paroles une tendance matérialiste.

Nous croyons à une âme non seulement chez l'homme, mais chez les animaux. Mais cette âme a besoin, pour agir, des principaux

organes de l'animal et surtout du système nerveux, représenté par le cerveau, les ganglions et les nerfs. Un pianiste ne peut pas jouer s'il n'a pas de piano ; eh bien ! le pianiste, c'est l'âme, et le piano, ce sont les organes du corps.

Les effets de l'activité médicatrice de la nature viennent aussi de l'inconscient.

Citons à ce propos ces belles paroles du savant astronome M. Charles Nordmann : « Le « *moi inconscient* » ou, comme on dit, « *le moi subliminal* » joue dans l'invention un rôle capital. Chose troublante, le moi inconscient réussit à résoudre des problèmes et des difficultés là où le moi conscient avait échoué. Le premier n'est-il pas supérieur à l'autre ? N'avons-nous pas en nous quelque chose de plus grand que nous, une sorte de reflet divin qui, supérieur à notre volonté et à notre raison, nous rendrait capables d'exploits plus haut qu'elles-mêmes ? »

Chez les hydres, chaque partie de la masse du corps se reproduit et de chaque fragment se forme un nouvel animal. Chez les planaires, chaque segment reproduit une planaire nouvelle. Chez les vers, la régénération ne se fait que quand les incisions sont transversales, mais la tête et la queue se reproduisent toujours ; il est évident que l'idée du type de l'espèce doit être présente dans chaque fragment de l'animal. Chaque fragment doit porter en soi l'idée *inconsciente* du type spécifique.

Ainsi l'abeille, avant de construire sa première cellule et d'en avoir vu une seule, porte en elle-même l'idée *inconsciente* de la cellule hexagonale avec une exactitude qui va jusqu'à une *demi-minute d'angle.*

L'énergie médicatrice est d'autant plus grande que la conservation de l'animal y est plus intéressée.

Selon Spallanzani, les vers renouvellent leur tête avant leur queue. Chez les poissons, les nageoires enlevées se reproduisent dans l'ordre d'importance.

Quand une tête de limaçon qu'on a coupée ne reproduit qu'une antenne au lieu de deux, cette antenne unique présente deux yeux. Les rayons des astéries, les pattes des araignées, les cornes factices et les antennes des limaces, la queue des lézards possèdent une vertu régénératrice remarquable.

Si l'on tient une araignée par une patte, elle se sauve en se débarrassant de cette patte. Le crabe rejette loin de lui sa patte fracturée. Les holothuries qui vivent dans la mer du Sud, aux îles Philippines, se nourrissent de sable de corail ; quand on les a prises et plongées dans l'eau claire de la mer, elles n'hésitent pas à expulser par l'anus leur canal intestinal et leurs poumons pour se faire d'autres entrailles qui soient plus en harmonie avec leur nouveau milieu.

Plus nous nous élevons dans l'échelle des espèces animales, plus la vertu curative de la nature diminue de puissance ; elle descend chez l'homme à son plus bas degré. Chez lui, la médecine n'a pas

autre chose à faire que de favoriser l'effet de la force naturelle, que de l'aider à triompher des causes destructives : l'initiative (la volonté de la guérison) doit en réalité partir de l'organisme lui-même

La cicatrisation des tissus divisés provient de la vertu médicatrice de la nature.

Une grande partie des fonctions vitales est produite par des mouvements réflexes, c'est-à dire des mouvements où notre volonté n'intervient pas. Or, cette activité réflexe n'est pas du tout une activité purement mécanique, elle est l'effet d'une intelligence *inconsciente* (par rapport à nous, bien entendu).

On doit donc admettre dans l'organisme l'action partout présente d'une volonté et d'une intelligence également inconscientes qui interviennent dans les moindres phénomènes vitaux. En effet, dans le plus insignifiant de ces phénomènes, l'organisme est menacé, ne serait-ce que par la tendance à la décomposition chimique. Aucune autre action que celle de l'âme ne peut contrebalancer ces causes incessantes de désorganisation matérielle.

Par conséquent l'hypothèse que l'activité inconsciente de l'âme se construit avec intelligence son propre corps et le conserve n'a rien contre elle, mais a en sa faveur, au contraire, toutes les analogies qui se peuvent tirer des lois les plus différentes de la physiologie et de la vie animale.

Isidore Leblond.

DIRECTOIRE APICOLE

JUILLET-AOUT

VOCATION D'UN APICULTEUR

Récolte du miel. — Quand on a une ruche sur bascule, on se rend compte de la marche de la récolte, en faisant le poids tous les jours et à la même heure. D'abord on constate une augmentation de 1 ou 2 kilos, puis celà va en augmentant et il n'est pas rare, au plus fort de la miellée, d'ajouter 8 ou 10 kilos pour arriver à l'équilibre ; comme il peut se faire aussi qu'à la suite de plusieurs jours mauvais il y ait diminution de quelques kilos. Rien d'étonnant, il y a là 100.000 abeilles et il faut faire la bouillie pour le couvain nombreux (miel, pollen, eau) ; impossible de sortir pour aller aux vivres, on va au magasin.

Il ne faut pas trop se presser de prendre le miel amassé, à moins qu'on ne veuille avoir le miel de chaque fleur principale du pays (sainfoin, tilleul, prairies, etc., etc...), dans ce cas il faut extraire à la fin de chaque floraison et laisser le miel dans le maturateur assez longtemps pour que l'eau s'évapore.

La plupart du temps il n'y a qu'une récolte, ainsi tout le miel est unifié, et a le parfum et les vertus curatives de toutes les plantes sur lesquelles il a été récolté ; il est vrai de dire alors qu'une goutte de miel renferme toute une petite pharmacie: Ordinairement c'est dans la première quinzaine de juillet qu'on opère. Le temps doit en indiquer le moment, car il est à souhaiter que l'on ait une série de beaux jours, pour ne pas interrompre le le travail. S'il fait un soleil chaud et ardent, il y aura des fleurs à cette époque et la majeure partie des avettes sera aux champs, les jeunes qui restent sont moins agressives et seront facilement domptées. Puis le temps plus ou moins orageux n'est pas sans influer sur les nerfs de tout ce monde : la preuve c'est qu'il est arrivé à plus d'un apiculteur expérimenté et aguerri d'être obligé de fermer une ruche sans achever son travail parce qu'un orage menaçait, et c'était par douzaines que les aiguillons se faisaient sentir.

Donc le moment de la récolte est une belle semaine, quand il y a encore quelque peu de miel à ramasser dehors. Je veux dire la récolte générale, parce qu'il peut arriver qu'une ruche particulièrement populeuse et plus active soit gênée pour loger ses apports, il faut alors enlever quelques rayons, les passer à l'extracteur si l'on n'en a pas d'autres, et les remettre aussitôt en place. Tant qu'il y a récolte le pillage n'est pas à craindre. Une ruche à 11 cadres qui n'avait pas de hausse a ainsi donné pendant plusieurs semaines 3 ou 4 rayons pleins de miel, qui était extrait sur le champ. Cette ruche avait failli mourir de faim au mois de mars, elle reçut 10 kilos de sirop pour se tirer d'affaire, et donna en retour 36 kilos de beau miel.

Dans les grands ruchers les opérateurs sont divisés en deux escouades : l'une reste à l'ombre, à l'arrière loin du danger, mais n'en a pas moins à faire pour cela, car c'est dans le laboratoire que le miel est extrait et logé. L'autre escouade composée de quelques braves expérimentés reste au milieu du tourbillon, exposée aux dards et à la rancune de celles qu'ils dépouillent de leurs biens légitimes, ils sentent parfois la brûlure du liquide venimeux injecté sous leur épiderme, mais ne s'arrêtent pas pour si peu. Voyons ce qui se fait ici et là :

1° Sur une brouette, une caisse pouvant contenir une dizaine de rayons avec son couvercle, des ciseaux ou leviers pour décoller les rayons, car malgré le progrès, les ruches impropolisables ne le sont pas complètement, des instruments pour soulever les cadres (le lève-cadre est assez peu pratique), enfin des brosses douces pour faire tomber les abeilles. Pas besoin de mentionner

voiles, soufflets, (gants quelquefois). Il y en a aussi qui s'arment d'une bonne pipe, pour suppléer à l'enfumoir qui peut s'éteindre, d'autres se lavent les mains dans l'eau phéniquée, etc., etc. C'est la préparation.

Après avoir bien enfumé la colonie par l'entrée au-dessus et entre les cadres, on attaque le rayon d'une extrémité (je parle des ruches horizontales) ; pour avoir plus d'espace on repousse un peu vers le millieu de la ruche 2 autres rayons, puis on saisit le dernier par les 2 bouts du porte-rayon et on le soulève lentement et sans secousses. L'aide, si l'on en a un, lance de la fumée sur les abeilles qui couvrent ce rayon pour les en chasser, quelques petits coups frappés sur les côtés du cadre l'ébranlent et c'est un sauve-qui-peut général vers le bas du cadre qui reste appuyé sur les rayons de couvain si l'on peut ; car on ne touchera pas à ceux-ci, par conséquent c'est là qu'il faut faire descendre les abeilles plutôt que sur les rayons de miel qu'il faudra déblayer à leur tour. Quand il n'y a plus que quelques douzaines d'avettes opiniâtres, un coup de brosse les fait tomber dans la ruche et le rayon est mis dans la boîte à cadres qu'il faut tenir soigneusement fermée. La trouée est faite, le second rayon est plus facile à tirer, le troisième aussi, peut-être le quatrième, car il faut ordinairement s'arrêter au rayon qui précède le couvain, lequel rayon d'ailleurs contient beaucoup de pollen et peu de miel. Quand on a ainsi enlevé les rayons de chaque côté, on recouvre la ruche et on emporte son butin aux amis qui l'attendent au laboratoire.

S'il s'agit de ruches verticales, on peut prendre de la même manière les rayons de chaque hausse en faisant tomber les abeilles dans la ruche et laissant la hausse pour y replacer les rayons extraits le soir. On peut aussi se servir du chasse-abeilles, monté sur une planchette qui sépare et isole la ruche de la hausse ; il offre une issue aux avettes qui ne peuvent plus y rentrer ni du dehors ni de la ruche. Ainsi en quelques heures les rayons sont débarrassés sans peine et sans crainte de l'aiguillon, il n'y a plus qu'à les prendre ; c'est un peu plus long mais plus facile et moins dérangeant pour les abeilles, parce qu'il n'y a aucune excitation ni colère. Dans les ruches verticales on conseille ordinairement de ne pas toucher au corps de ruche réservé pour l'hivernage.

Pendant ce temps, au laboratoire, on a monté et fourbi l'extracteur, aiguisé les couteaux à désoperculer, mis le chevalet et les récipients à opercules en place, et même vérifié la bascule si l'on veut peser les rayons avant et après l'extraction ; afin de savoir le rendement de chaque ruche.

Les abeilles ont cacheté leur miel d'un léger morceau de cire

fermant chaque cellule, il s'agit de l'enlever avant d'extraire, c'est l'affaire du couteau Bingham qui passé doucement sous l'opercule respecte le rayon lui-même, à moins que le trouvant trop épais on ne veuille trancher dans le rayon. Le miel fait resistance et la cire se coupe très nettement. Il est très facile de réduire les rayons trop épais à de justes dimensions. Quand les rayons trop accidentés forment des collines et des vallées, le peigne à 10 ou 15 longues aiguilles d'acier, fait un travail merveilleux, sans causer aucun dommage à la cire.

Chaque côté ayant été désoperculé, le rayon est placé dans une cage de l'extracteur ; on fait de même pour un second rayon de poids à peu près égal au premier ; puis l'on tourne, si l'extracteur est à deux rayons seulement, avec douceur en augmentant peu à peu la vitesse. Il est facile alors d'entendre le miel projeté par la force centrifuge contre les parois. Une méthode très salutaire pour les rayons est d'extraire la moitié seulement d'un côté avant de retourner les rayons, en second lieu extraire complètement le second côté, puis en troisième lieu finir le premier côté à moitié extrait. L'expérience est assurément un excellent maitre ; celui qui aura ainsi brisé plusieurs de ses rayons, verra les avantages de cette manœuvre qu'il jugeait peut-être inutile tout d'abord. S'il se produit quelques légères brisures les abeilles les répareront vite et facilement avant l'hivernage.

Les rayons extraits sont mis de côté pour être rendus aux ruches le soir vers le coucher du soleil. A ce moment il n'y a aucun danger de pillage. Comme il fait chaud entre les rayons pleins, la population en grande partie sera massée sur les côtés vides et accrochée à la toile. On peut sans crainte enfumer légèrement et faire tout tomber au fond de la ruche, puis mettre les rayons en place. Le miel qui reste dans les cellules sera vite ramassé et rapproché du nid à couvain, de sorte qu'en septembre, au moment de l'hivernage, ces rayons seront complètement secs. Si l'on remarquait une petite excitation dans le rucher, ne pas s'en inquiéter, la nuit arrivant tout rentrera dans le silence. Des apiculteurs préfèrent garder les rayons gluants de miel, pendant l'hiver, parce que, disent-ils, la teigne les attaque moins facilement. Moins facilement peut-être, mais ils ne sont pas à l'abri du danger quand même, et pour peu qu'ils prennent de l'humidité le miel coule partout, fermente, et engendre une sorte de malpropreté bien opposée au caractère et aux habitudes des abeilles qui ont si grand souci de la bonne tenue de leur habitation.

Cependant au laboratoire on a dû vider l'extracteur et passer le miel au travers d'un tamis bien fin pour recueillir les débris de

cire, propolis ou opercules qui peuvent y être mêlés ; le miel passé reste ainsi dans le maturateur où on le laisse reposer quelques jours, même des semaines si l'on peut, avant de le loger définitivement.

Peu à peu il se forme au dessus du miel une couche légère d'impuretés et d'écume que l'on aura soin d'enlever et de donner aux abeilles dans les nourrisseurs, à moins qu'on ne l'emploie à faire de l'hydromel.

Le seau d'eau claire qui est là sert à laver les couteaux qui, parfois, tout gluants de miel, ne peuvent plus pénétrer facilement sous les opercules ; les opérateurs en ont souvent jusqu'aux coudes de ce doux nectar, l'eau claire leur rend service et devient avec le temps très miellée. Des apiculteurs en font aussi de l'hydromel, d'autres la font prendre aux abeilles. Il est certain que, mise dans des abreuvoirs à 100 mètres du rucher, cette eau sera vite enlevée par les butineuses qui seront là en massés sur la mousse ou la paille recouvrant le doux liquide.

A mesure que le couteau les enlève, les opercules sont projetés sur un tapis à mailles de 6 à 8 millimètres, afin que le miel s'en écoule peu à peu dans le récipient placé au-dessous, cela demande 24 heures, alors la cire pourra être recueillie étant presque sèche, en attendant la fonte qui peut se faire plus tard. La récolte doit être faite le plus rapidement possible, à cause de l'excitation et du trouble qu'elle cause au rucher. Les avettes défendent leur bien comme elles peuvent, puis l'odeur du miel qui coule toujours plus ou moins quand on prend les cadres fait qu'elles sont très excitées au pillage ; enfin chaque ruche ainsi troublée est plusieurs jours sans travailler. Il importe donc que le calme et la paix soient rétablis au plus tôt dans un rucher que l'on veut voir prospérer et fournir de gros intérêts à son propriétaire.

Pour les mêmes raisons la chambre où l'on fait l'extraction du miel et dans laquelle il reste en dépôt doit être bien fermée ; sinon les abeilles auront vite trouvé la plus petite fissure pour entrer et bientôt il y aura tout un essaim dedans. La première qui s'en va chargée de miel en ramène dix autres, ainsi de suite, bien vite le nombre est centuplé ; il y a alors des noyades dans les pots de miel, d'autres mouches ne pouvant trouver d'issue tombent épuisées et meurent un peu partout. Outre la perte des abeilles, encore plus regrettable à une époque où la reine ne pond plus guère, la propreté si nécessaire pour la conservation du miel reçoit un accroc formidable. X...

REVUE ÉTRANGÈRE

Chez nos frères du Canada

Nous avons reçu de l'Association des Apiculteurs de la Province de Québec, le compte rendu de la dernière Assemblée générale, accompagné d'une aimable lettre de son secrétaire, M. le Dr Oscar Comiré, qui nous autorise à publier en tout ou partie.

Nous nous contenterons de résumer ce rapport, afin de donner à nos lecteurs une idée de l'apiculture au Canada et de l'activité qui règne parmi les Sociétés apicoles de ce pays où nous comptons tant de compatriotes et amis.

La Convention annuelle de la Société des apiculteurs de la Province de Québec s'est tenue à Montréal les 15 et 16 novembre 1916.

Lorsque le président, M. le Dr Lalonde, ouvrit la séance, la salle était comble. Le Ministre de l'agriculture y était représenté par M. Savoie, délégué spécial.

M. le Président rendit compte des démarches faites pour obtenir *une loi contre la falsification du miel et de la cire*, puis il termina son rapport en demandant au Ministre de l'Agriculture de vouloir bien *établir des écoles d'apiculture* pour ceux qui désirent s'occuper de l'élevage des abeilles et aussi pour fournir du travail aux soldats blessés qui reviennent du front et qui voudraient s'adonner à cette branche de l'agriculture.

M. le Vice-Président lui succède à la tribune, demandant à chaque membre de la Société de faire en sa faveur un peu de propagande.

Puis M. Jean-Charles Magnan, agronome, donne une conférence sur les *apiculteurs et les jardins scolaires*.

Il est suivi par M. J.-F. Prud'homme qui fait une causerie ayant pour sujet : *une année avec les abeilles*.

Après lui, M. J.-A. Vaillancourt traite la question *du classage du miel; empaquetage et expédition*.

M. le Président présente ensuite à l'Assemblée M. Savoie, représentant du Ministère de l'Agriculture, qui parle des statistiques fournies par les Inspecteurs sur la récolte du miel, formant un total de *plus de deux millions de livres*, résultat jugé très satisfaisant.

M. Jacques Verret qui prend la parole après M. Savoie entretient l'Assemblée de l'*apiculture dans le district de Québec* et de la supériorité de l'abeille noire sur l'italienne, vu la courte durée de la récolte et le froid hâtif de l'automne.

Le Dr Lalonde parle ensuite de l'*épilobe*, plante mellifère qui pousse en abondance sur presque tout le versant des Laurentides, ouvrant ainsi un vaste champ d'exploitation pour les apiculteurs.

A la demande du président, le Dr A.-O. Comiré raconte un voyage

fait cet été à Maniwaki et à Mont-Laurier où poussent l'épilobe et l'aster en très grande quantité. Lors de mon passage à Montcerf, dit le Dr Comiré, M. Jos. Martineau avait déjà *26,000 livres* de miel de récoltées. M. Comiré démontra les grands avantages qu'offraient ces régions pour l'établissement d'un rucher. Ce récit fut très instructif.

A la séance du soir, conférences avec projections lumineuses, sur l'*existence des deux loques* dans un même comté et même dans un seul rucher, par M. Beaulne qui réclame du gouvernement *une loi pour la prévention des maladies contagieuses chez les abeilles*.

La journée se termina par une lecture de M. Fortin sur le *miel et sa valeur comme aliment*.

A la réunion du 16 novembre, M. A. Turdel traite de la *vente du miel en coopération*.

Puis M. Beaudin donna une conférence sur l'*Apiculture dans la Province de Québec*. M. Beaudin a vingt-trois années de pratique apicole. Il avait, au début de la saison 1916, 170 colonies qui lui ont rapporté 30.000 livres de miel et il a mis en hivernement 270 colonies. Enfin la matinée s'acheva par la lecture de MM. Barbeau et Péloquin, sur l'*élevage des reines* et l'*alimentation des abeilles au moyen du sucre*.

La séance de l'après-midi fut occupée par une conférence de M. Sladen sur l'*hivernement des abeilles*. M. Sladen, voulant donner aux apiculteurs de Québec une marque de déférence, donna sa conférence en français, quoiqu'étant anglais et parlant très difficilement le français.

Après une causerie de M. M. Dufault sur les *soins à donner aux abeilles au printemps*, on lut la liste des prix décernés aux lauréats de l'exposition de miel — on approuva un ouvrage sur l'*Apiculture dans la Province de Québec* — et l'Assemblée émit en terminant le vœu que les inspecteurs chargés de visiter les districts infestés de la loque fussent maintenus dans leur office et qu'une loi fut votée pour prévenir la contagion des ruchers.

Nous avons tenu à donner ce court aperçu des travaux accomplis pendant deux jours par la Société canadienne pour montrer comment l'apiculture est organisée et officiellement encouragée chez nos frères du Canada. Souhaitons qu'après cette guerre, qui a jeté la dévastation dans tant de ruchers, les apiculteurs français sachent s'unir et s'organiser de la même façon et travailler d'une manière aussi active et pratique au développement de notre apiculture nationale.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHÈQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIÈRE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

La librairie Larousse, soucieuse de collaborer à la reprise de la vie agricole et économique de nos campagnes, après la guerre, vient

d'entreprendre la publication d'une série de petits livres à bon marché, qui renferment, sous une forme condensée, tout ce qu'il est nécessaire de connaître pour retirer des élevages, des cultures et des industries agricoles le maximum de profits avec le minimum de dépenses. Ces ouvrages, véritables monographies rurales et professionnelles, sont artistement illustrés ; ils seront utilement consultés par tous les artisans du village, peu fortunés, dont l'unique ambition est de vivre libres et indépendants avec le fruit de leur travail.

Vient de paraître :

Bâtiments ruraux. — I. Logement du personnel. — II. Maison du petit cultivateur. — III. Petite propriété. — IV. Fermes de 15 à 20 hectares — Fermes de moyenne importance. — VI. Grandes fermes. — VII. Elaboration d'un projet.

Pisé et clayonnage. — Définition : I. Plan d'ensemble d'une petite ferme. — II. Construction en pisé. — III. Maison rurale et annexes. — IV. Construction en clayonnage. — V. Bi ellages usuels.

Liste des ouvrages déjà parus : *Poule, lapin, mouton, cheval de labour, porc, fromage, engrais, béton et ciment, matériaux de construction, vache et veau, oie, pomme de terre.*

Chaque volume est envoyé franco contre 50 centimes adressés à la Librairie Larousse, 13 et 17, rue Montparnasse, Paris. On peut également se les procurer chez tous les libraires.

First lessons in Beekeeping. — Parmi les hommes éminents qui ont le plus contribué à propager l'apiculture moderne, se place au premier rang Charles Dadant, aussi connu en France qu'en Amérique.

Son fils, M. Camille Dadant a dignement continué l'œuvre de son illustre père et, comme lui, il est justement devenu un de nos maîtres les plus en vue. Aussi a-t-il été accueilli et fêté partout avec enthousiasme, lorsqu'il est revenu, il y a quelques années, visiter la France son pays natal.

Continuant la série de ses savantes publications, M. C.-P. Dadant vient de faire paraître : *First lessons in Beekeeping* « Premières leçons d'apiculture » excellent traité, plus élémentaire que son magistral ouvrage « L'*Abeille et la Ruche* » mais qui ne sera pas moins apprécié, surtout des débutants, auxquels il fournit, sous un petit volume, des notions très complètes de l'art apicole. Que d'ouvrages plus étendus ne sont pas aussi riches en doctrine ! Ce petit traité est un vrai modèle du genre, et il serait à souhaiter que l'on réédităt de la même façon, dans notre langue, en le complétant et illustrant, le « Petit Cours d'Apiculture » qui fut un des premiers écrits de Charles Dadant. Si ce vœu se réalise, nous aurons dans un même traité réunissant l'œuvre du père et du fils, un manuel élémentaire qui sera la perfection.

A-B-C and X-Y-Z in Bee Culture. — La dernière édition de ce magnifique ouvrage que vient de publier The A.-I Root Cº, à Médina (Ohio), — Prix 2 dollars 50 cents — est une véritable Encyclopédie qui surpasse de beaucoup tous les ouvrages parus sur les abeilles De grand format in-octavo, imprimé en caractères neufs sur papier glacé, illustré presque à chaque page de vignettes ou photogravures, ce livre contient plus de 800 pages de texte compact sur deux colonnes. Il traite, dans l'ordre alphabétique, de tous les sujets qui intéressent la science apiculturale. Chaque article, œuvre d'un spécialiste de renom, est un exposé complet de la question. Quel ouvrage pourrait rivaliser avec celui-là ? Seule une maison puissamment outillée a pu entreprendre pareille publication. Les frais qu'elle a nécessités doivent être considérables. Ils prouvent l'énorme succès de ce livre, succès qui permet aux éditeurs de le refondre périodiquement, de le mettre à jour et de le perfectionner sans cesse. Il semble pourtant arrivé à un tel point de perfection qu'on se demande si la prochaine édition pourra faire mieux.

Ceux de nos lecteurs qui sont familiers avec la langue anglaise s'empresseront de se procurer cette nouvelle édition de l'A-B-C de Root qui est l'ouvrage le plus riche et le plus documenté que nous ayons jusqu'à ce jour sur toutes les questions qui se rattachent à l'abeille et à sa culture.

P. Prieur.

Correspondance Apicole

Miel de sarrasin et de bruyère. — J'ai quelques cadres de miel de bruyère et de sarrasin. Voudriez-vous m'indiquer le moyen d'en extraire le miel sans briser les rayons ?

C. (Haute-Garonne).

— A cette saison cela me paraît impossible, à moins d'opérer dans une étuve chauffée à 25 degrés et encore l'extraction ne serait peut-être point parfaite. La meilleure façon de procéder, pour sauver les rayons, s'il s'agit de cadres construits sur fondation ou cire gaufrée, serait de couper les alvéoles jusqu'à la base ou fondation, laissant seulement intacte la cloison médiane, sur laquelle les abeilles reconstruiront les cellules. Le miel sera ensuite soumis à la presse après avoir été légèrement chauffé. On peut encore faire fondre au four miel et cire. Au refroidissement les deux se sépareront. Mais il va sans dire qu'un miel ainsi obtenu perd de sa qualité. Toutefois comme les miels de bruyère et de sarrasin sont considérés comme miels de qualité inférieure, le chauffage et le pressage ne les déprécieront pas notablement et ils pourront être vendus aisément soit à la pharmacie, soit à la paindépicerie, soit pour le nourrissement des abeilles et autres usages.

Une curiosité. — Si vous aviez une rubrique de curiosités apicoles, je vous signalerais mon 74 qui a donné un essaim le 12 juillet Cet essaim est rentré dans ma ruche une demi-heure après. Même sortie et même rentrée le 13, le 15, le 17, deux fois le 18 et enfin sortie et rentrée le 21. Poids de l'essaim 3 kilos et la souche et l'essaim se portent bien.

Nouvelles des Ruchers

Les nouvelles — assez rares — que nous avons reçues jusqu'ici de la saison apicole nous laissent entendre que celle-ci donnera stisfaction aux apiculteurs. Dans la plupart des régions le temps s'est montré favorable et les ruches regorgent de miel. Dans d'autres les colonies ont souffert du manque de vivres, à la suite de la disette de l'an passé, et se sont tardivement développées, en sorte qu'elles n'ont donc qu'un léger surplus ; mais elles ont pu se refaire et s'approvisionner suffisamment.

Nos lecteurs voudront bien nous donner les résultats qu'ils ont obtenus, afin que nous puissions nous rendre compte du succès de la présente campagne. Ils voudront bien aussi nous dire quel est, dans leur région, le cours du miel.

Nous ne donnons pas ici les cours officiels qui sont plus ou moins fantaisistes D'ailleurs ces cours ne sont pas encore établis.

Dès maintenant nous pouvons prédire que les miels se vendront très facilement et à un prix très rémunérateur.

Le miel suit le cours du beurre, nous écrit-on de l'Allier. Ceci ne nous paraît pas exact, en ce sens que le prix du beurre varie inévitablement dans l'année suivant que les pâturages et le lait sont plus ou moins abondants, tandis que les saisons de l'année ne sauraient avoir une influence quelconque sur la valeur du miel.

Mais notre correspondant a voulu dire, peut-être — et en cela il a raison — que le beurre ayant augmenté de prix, comme toutes les denrées alimentaires, le miel doit suivre la hausse.

Encore une fois, les cours ne peuvent être établis d'une façon définitive, puisque la saison n'est pas finie et que la récolte continue. Toutefois, dès maintenant, nous pouvons donner quelques indications.

On nous érit qu'il est question de 350 francs les 100 kilos pour le miel blanc vendu au détail. D'autres prétendent vendre leur récolte en bloc à ce prix.

« Je ne cèderai pas mon miel, nous dit un correspondant, expédié par seaux, franco, à moins de 4 francs le kilo. »

Ce chiffre nous paraît un peu élevé.

Le même nous cite un apiculteur qui veut vendre 5 francs le kilo.

Il faut se défier un peu de certains qui se plaisent à majorer les chiffres.

Vendons un prix moyen, de façon à écouler aisément notre récolte, sans écorcher l'acheteur, tout en retirant le profit qui convient de notre industrie.



PETITES ANNONCES

— On achèterait d'occasion, *en parfait état*, extracteur quatre cages, maturateur, couloir à opercules, couteaux à désoperculer. Faire offre à M. E. Geoffroy, à Baugé (Maine-et-Loire). T. p. r.

— Par suite du décès de M. Bouchon, Mme Bouchon, propriétaire à Camon (Somme), vendrait un certain nombre de ruches Layens vides et de paniers.

— Adolphe Cornier, apiculteur, à Champagnole (Jura), est acheteur de miel extrait. Lui faire offres.

— On demande à acheter ruches Dadant ou Layens, et une cuve à désoperculer, bon état. J. Lamiral, Acigné (Ille-et-Vilaine).

— On désire acheter un maturateur d'occasion, contenant au moins 400 kilos. Abbé Maisonnier, Saint-Ouën-de-Mimbré (Sarthe).

— Serais acheteur de six ruches, bon état, Dadant-Blatt 27/42 vides, avec hausses ; faire offre à M. Davy Jules, à Courcelles-sur-Thoix, par Conty (Somme). T. p. r.

— Essaims prix modéré. — Quantité miel pur d'extracteur et de presse pour nourrir les abeilles ; cire gaufrée. Chéri Boussens, apiculteur, Mézin (Lot-et-Garonne). T. p. r.

— **La loque**, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi**, sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✻, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes puress, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— M. Alexandre Clisson, La Chapelle-Saint-Etienne (Deux-Sèvres), achèterait ruches Layens vides à 18 cadres.

— Louis Gaïchet, viticulteur à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires, avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins dits des « Corbières ». Echangerait petit vin 7/12 à 8 degrés contre ruches, matériel apicole neuf et d'occasion, au prix de 61 fr. l'hecto nu sur gare départ.

— Demande acheter, gaufrier 33 × 33, ainsi que presse à cire très solide ou cérificateur très bon état. Achat de brèches. — Curin, instituteur, Joncreuil (Aube).

— Apiculteur sérieux, très expérimenté dans l'installation et l'exploitation des abeilles, demande travaux ou emploi. — Ecrire Bourgeois, 19, rue des Petites-Maries, Marseille.

— A vendre, 5 ruches Dadant-Blatt à 2 hausses, peuplées et une vide, plateau articulé. — R. Flon, 5, rue Charles Renouver, Paris XXe.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 5 — 23e Année — Sept.-Oct. 1917

L'Union Apicole

Revue Mensuelle d'Apiculture

Prière d'adresser tout ce qui concerne la Revue, Rédaction, Abonnements, Correspondance à **M. l'Abbé DELAIGUES,** Directeur-Fondateur, curé-doyen **d'Ecueillé** (Indre).
On peut aussi s'abonner : aux Bureaux, Villa des Rouambes, à Châteauroux (Indre).

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le cours des miels. — Voilà une question qui intéresse vivement tous nos lecteurs. Aussi nous efforcerons-nous de leur fournir à ce sujet les renseignements utiles.

De l'avis à peu près général, la récolte a été excellente cette année, qui peut compter parmi les meilleures que nous ayons vues depuis longtemps. Le miel ne fera donc pas défaut, comme l'an passé. Toutefois, malgré cette abondance, la production sera probablement encore insuffisante, parce qu'un grand nombre de ruchers ont eu à souffrir de la disette, qu'un grand nombre aussi, hélas ! ont été détruits par la guerre et que beaucoup d'autres se trouvent presque abandonnés par suite de la mobilisation de leurs propriétaires.

Le miel s'écoulera donc aisément. Il y aura cependant un obstacle sérieux à la vente au demi-gros, c'est l'impossibilité de se procurer à l'heure actuelle des récipients métalliques pour l'expédition. Cela obligera bien des producteurs à vendre autour d'eux leur récolte. Ce sera plutôt un bien, car si la vente au détail donne plus de peine et de préoccupation, en revanche, elle aura l'avantage de créer au vendeur une clientèle pour l'avenir et aussi d'augmenter le nombre des consommateurs. Combien de gens, en effet, qui jusqu'ici ne faisaient pas usage du miel, et qui maintenant le rechercheront pour remplacer le sucre distribué trop parcimonieusement et à ceux-là seulement qui détiennent un carnet spécial.

Mais venons à la question des prix.

L'*Apiculteur* nous dit qu'à la réunion des *producteurs de miel*, qui eut lieu à Paris le 24 juin, l'Assemblée a proposé le prix uniforme de 350 fr. les 100 kilos pour les miels surfins ou fins, logés, en gare de départ. Pour les miels non logés les prix seront à débattre avec les acheteurs.

D'autre part l'*Apicoltore* nous dit qu'en Italie des courtiers proposent aux apiculteurs de prendre leur récolte au prix de 500 fr. les 100 kilos, l'acheteur se chargeant des frais de logement et d'expédition.

Cela ne durera pas, s'écrie notre confrère, qui cherche la raison de ces cours ! Il se pourrait, ajoute-t-il, que les confiseries qui ne peuvent s'approvisionner de sucre recourent au miel pour ne pas cesser leur fabrication. De plus, dans certaines industries, comme dans la préparation des cuirs, il se ferait, dit-on, une grande consommation de miel.

Quoi qu'il en soit, de tels prix font rêver ! Et, s'ils se maintiennent, ils ne contribueront pas à la diffusion du miel.

Pour ne parler que du miel vendu en gros, ce taux de 350 fr. les 100 kilos (transport en sus) paraît exagéré, sauf pour certains miels plus rares et de qualité exceptionnelle.

Nos miels communs, miels blancs surfins et fins, pour rester dans le juste prix, ne devraient pas se vendre en gros plus de 200 fr. les 100 kilos, soit 1 fr. la livre, pris chez le producteur.

Or, nous pourrions citer telle ou telle maison de gros qui les payait en 1914 110 fr., en 1915 120 fr. et en 1916 155 fr. les 100 kilos (logement et port en sus), qui consentent à payer aujourd'hui ces mêmes miels 300 ou 350 fr.

A quel prix s'élèvera dès lors le miel vendu au détail par nos épiceries qu'alimentent ces mêmes maisons de gros ?

Le commerce de détail déclare qu'il lui faut au moins 1 fr. de bénéfice brut par kilo pour couvrir ses frais. Si donc il achète aux maisons de gros le miel au prix de 400 fr. (et ces dernières ne peuvent le livrer à moins si elles le paient 350) les épiceries ou maisons de détail ne devront donc pas vendre moins de 5 fr. le kilo.

Réfléchissez et demandez-vous s'il y aura beaucoup d'amateurs à ce prix.

C'est pourquoi nous éprouvons quelque défiance pour ces cours soi-disant officiels qui nous paraissent tellement exagérés qu'on peut se demander s'ils n'ont pas été lancés par une catégorie de *spéculateurs* intéressés « à brûler » les prix.

En tout cas, on avouera que de tels cours tendent à « tuer » la clientèle, en faisant du miel une denrée de luxe et de fantaisie que seules les grosses bourses pourront se payer.

Horticulture, Viticulture, Entomologie agricole

Le temps s'est remis au beau, tous s'en réjouissent, nos cultivateurs surtout et nos vignerons.

AU POTAGER. — *En septembre :* On sème les choux, les navets, les épinards, les mâches, on butte les céleris, on fait blanchir les cardes sous la paille. — *En octobre :* On renouvelle le plant d'artichaut qui a déjà donné deux récoltes. On coupe les tiges des asperges et on recharge les racines de bonne terre. On finit d'arracher les pommes de terre. On sème aussi l'oignon blanc pour le transplanter au printemps. — *En novembre :* On pique les choux d'York et de Bruxelles. On récolte lés betteraves, les navets, les carottes, les céleris. On met la chicorée dans le sable à la cave pour la faire blanchir.

AU FRUITIER. — *En septembre :* Il faut découvrir les fruits qui seraient trop ombragés et cueillir ceux qui sont mûrs. — *En octobre :* C'est la cueillette des fruits d hiver. On les laisse se ressuyer pendant cinq ou six jours puis on les range sur les tablettes du fruitier. — *En novembre :* Il faut dès maintenant penser aux arbres à remplacer. Les plantations vers la fin de ce mois ont toujours plus de succès.

AU PARTERRE. — *En septembre :* On met en pot les variétés d'œillets flamands et les chrysanthèmes. — On récolte les graines qui sont mûres. On sème en pleine terre adonides, alysses, thlaspis, scabieuses, pavots, juliennes, etc., etc. On met en place les glaïeuls, les crocus, les iris, les anémones, etc. — *En octobre :* On plante les campanules, les scabieuses, mufliers, valeriane, etc. On met en pot les giroflées. On coupe les tiges des plantes vivaces dont la floraison est terminée A la demi-octobre on rentre les orangers dans les serres. — *En novembre :* On donne une dernière façon aux allées, on ramasse les feuilles mortes. On dédouble les pieds vigoureux des plantes vivaces. Dans la première quinzaine on pique en terre les oignons de jacinthes, de tulipes, de narcisses et quelques greffes de renoncules et d'anémones. On plante les rosiers, on taille ceux qui sont greffés sur églantiers. On coupe les rosiers du Bengale. On surveille les plantes rentrées en serre. On renouvelle l'air le plus souvent possible.

A LA VIGNE

Les vendanges commencent et cette année la récolte s'annonce bonne. Prenons donc le soin de préparer convenablement nos futailles. Nettoyons-les, passons la mèche soufrée après un bon lavage. Surveillons la fermentation de nos cuves. Augmentons, améliorons cette fermentation par l'emploi des levures spéciales *Jacquemin, de Malzéville (Meurthe-et-Moselle).*

Pour combattre les fourmis. — On cite beaucoup de moyens à employer pour lutter contre ces insectes qui se multiplient à l'infini : Pour les empêcher d'envahir les arbres à fruits qu'elles attaquent on enduit le tronc de glu. Il suffit de mettre un collier de laine enduite de glu vers le milieu du tronc d'arbre.

DOCTRINE APICOLE

ÉLEVAGE DES REINES ET MULTIPLICATION DES ABEILLES

Les abeilles se propagent par l'essaimage qui est leur mode de multiplication.

L'étude de leurs métamorphoses et l'observation de leurs agissements ont prouvé d'abord que tout œuf fécondé pouvait donner naissance à une femelle parfaite ou reine, ou bien à une femelle neutre ou ouvrière, selon la nourriture qu'elle reçoit et la dimension de la cellule dans laquelle elle se développe ; ensuite que toute colonie qui a perdu sa mère peut la remplacer, à la condition qu'elle possède des œufs ou des larves âgées de moins de trois jours ; et enfin que toute abeille qui s'est orientée vers un emplacement y retourne. Toute colonie qui ne possède pas des œufs ou du jeune couvain est condamnée à la disparition complète.

Ces constatations ont permis à tous ceux qui s'occupent des abeilles de pouvoir les multiplier à leur gré, en employant pour cela diverses méthodes recommandées par des apiculteurs émérites.

L'essaimage est dit naturel lorsqu'il se produit sans notre intervention, et artificiel s'il est provoqué par l'apiculteur. Naturel ou artificiel il a le même point de départ, c'est-à-dire que la larve choisie par les abeilles ou par l'apiculteur pour devenir reine, doit recevoir la nourriture du premier âge plus riche, plus azotée, mieux élaborée, pendant toute la durée de sa croissance et que de plus elle doit être élevée dans une cellule plus grande afin de pouvoir acquérir tout son développement.

L'essaimage artificiel ne se différencie du naturel que parce que l'apiculteur le pratique à loisir.

Diverses causes provoquent l'essaimage naturel des abeilles, les principales sont : l'abondance et la continuité de la récolte, l'insuffisance de la capacité de la ruche pour contenir la population et les apports, l'obstacle mis à la ponte de la reine par l'obstruction des cellules, le manque d'aération, le trop grand nombre de mâles, l'âge avancé de la reine.

Connaissant les causes de l'essaimage il sera facile de le prévenir ou de le produire selon le but que l'on aura en vue.

Les méthodes de multiplication des abeilles sont nombreuses, mais pour obtenir de bons résulats il est nécessaire de réunir les conditions les plus favorables ; ce sont celles que choisissent généralement les abeilles lorsqu'elles essaiment naturellement.

Multiplication des abeilles est synonyme de division des colonies ;

or comme en divisant une colonie on l'affaiblit, il ne faudra pas trop compter sur le produit des ruches soumises à ce régime ; mais avant de se livrer à la multiplication il convient d'avoir à sa disposition des reines jeunes à donner aux abeilles rendues orphelines, car cet état en se prolongeant est le plus préjudiciable à l'entretien de la population.

On comprendra combien l'orphelinage peut être désastreux, en se rappelant qu'une colonie qui vient d'être privée de sa mère a pour le moins 18 jours à attendre avant que la nouvelle reine qu'elle a élevée commence sa ponte ; que ce délai peut être augmenté en raison des intempéries empêchant la reine d'effectuer sa sortie nuptiale ; que pendant cette période la colonie risque de perdre la moitié ou les deux tiers de son effectif ; qu'un même laps de temps est nécessaire pour que les premières abeilles provenant de sa ponte viennent renforcer le contingent restant ; qu'une quinzaine de jours supplémentaires seront nécessaires pour que ces nouvelles abeilles aident au ravitaillement de la colonie et l'on aura une idée de la perte formidable, quelquefois irréparable, qu'elle peut subir par la durée de son orphelinage.

Je pense être agréable aujourd'hui à mes lecteurs en décrivant la méthode à laquelle je donne la préférence pour obtenir de belles reines, méthode qui peut s'appliquer à n'importe quel modèle de ruche; mais avant d'en décrire le fonctionnement, voyons un peu les conditions requises pour faire un bon élevage. Ces conditions consistent dans le choix des abeilles, le choix des œufs ou larves à élever, l'approvisionnement de la colonie destinée à l'élevage, en pollen et en miel fraîchement récoltés, en une population forte relativement à la capacité de la ruche ou ruchette employée, dans le nourrissement au sirop et dans le maintien de la chaleur. Il n'est pas nécessaire que la ruche ou ruchette soit grande, mais elle doit être fortement peuplée. Dans un rucher quelconque il y a toujours une ruche qui se distingue d'une manière supérieure aux autres, c'est celle que nous choisirons pour obtenir avec son couvain les reines que nous convoitons. Si une seconde ruche a un caractère particulier de douceur et de tenue tout en fournissant un bon rendement, nous la destinerons à l'élevage des mâles en aussi grand nombre que nous le désirerons, sauf à les supprimer dans toutes les autres ruches.

Les abeilles destinées à l'élevage des cellules royales seront choisies parmi l'une des ruches fournissant les reproducteurs et de préférence par la plus active. Toutes les colonies qui présentent un caractère d'irascibilité, toutes celles qui sont sujettes à une épidémie quelconque ou même à quelque mortalité suspecte ou passagère doivent être impitoyablement rejetées ; il doit en être de même pour celles qui hivernent mal ou qui se livrent à des sorties intempestives qui les font périr en grand nombre. Cette élimination vous permettra d'obtenir de bons sujets, résistants, acclimatés, dont la sélection profitera à l'ensemble du rucher.

Il convient de donner à la colonie qui élève un rayon contenant un grand nombre d'œufs éclosants ou de très jeunes larves (vers presque imperceptibles) afin de prédisposer les abeilles à sécréter en abondance de la bouillie dont elles garniront copieusement les cellules royales.

L'approvisionnement de la colonie destinée à l'élevage ne doit pas être négligé ; il consiste en miel fraîchement récolté et surtout en pollen en quantité suffisante, qu'il sera facile de se procurer en le prélevant dans une ruche bien pourvue de cet aliment indispensable aux jeunes larves ; la quantité de miel n'a pas une importance aussi considérable puisqu'on y supplée par du bon sirop de sucre raffiné. Le miel frais et le sirop ont pour but non seulement l'alimentation de la colonie mais encore l'entretien au sein de la population de la chaleur humide si favorable au dévelopement des larves royales.

La chaleur sera maintenue par des couvertures, vieux sacs, tapis ou paillassons, surtout si le temps vient à se refroidir brusquement.

Maintenant que j'ai exposé les conditions requises pour faire un bon élevage, je vais les appliquer à la méthode que je préconise, qui consiste dans l'emploi d'une ruche ou d'une ruchette et de nucléi.

Cette ruche sera garnie de cadres appelés composés ; ces cadres sont constitués par la réunion de quatre petits qui s'adaptent parfaitement dans celui du corps de la ruche ; deux petits cadres complètent celui qui se trouve dans la hausse. S'il y a un peu de jeu entre eux, une cale placée contre le montant les maintiendra suffisamment et les empêchera de se déplacer. Ces petits cadres garnis de rayons construits sont ainsi fixés dans le grand cadre qui devient composé. Les cadres composés seront d'abord placés soit dans une seule ruche soit dans plusieurs, en les distribuant un ou deux par ruche, afin d'avoir toujours à sa disposition des petits cadres garnis de miel, de pollen ou de jeune couvain jugés indispensables pour les besoins de l'élevage.

Lorsqu'on aura jeté son dévolu sur la ruche que l'on désire multiplier et que le moment sera venu d'entreprendre cette opération on procédera de la manière suivante :

On réunira d'abord dans une ruche ou dans une ruchette à 6 cadres, ou bien encore dans une ruche réduite à cette capacité à l'aide d'une planche de partition, trois cadres composés garnis de miel et de pollen ; à la rigueur deux peuvent suffire s'ils sont bien garnis. On en placera un ou deux de chaque côté ; les cadres composés, vides, qui seront ajoutés pour compléter la ruche seront tenus à proximité ; Ils ne seront mis en place qu'après avoir secoué les abeilles, cela pour n'être pas gêné en faisant cette opération. On pourra tout ausssi bien mettre deux cadres composés approvisionnés d'un côté, ajouter deux cadres composés vides à la suite, recouvrir ces cadres d'une étoffe et secouer les abeilles dans l'espace restant d'où elles iront rejoindre la partie occupée par les rayons recouverts. On placera les cadres complémentaires après le secouage.

Après avoir préparé ainsi la ruche ou ruchette à 6 cadres, on enfumera la ruche à multiplier, on la déplacera et on la déposera sur un support disposé à proximité, immédiatement on mettra à sa place la ruche ou ruchette préparée dans laquelle les butineuses viendront bientôt se réfugier ; on l'enfumera de nouveau légèrement, on enlèvera le couvercle ; on découvrira les cadres qui seront aussitôt recouverts d'un linge; puis on les sortira les uns après les autres. Chaque cadre sorti sera secoué dans la ruchette pour le dépouiller des abeilles qui s'y trouvent, puis entreposé momentanément dans une caisse ou dans une autre ruche. Lorsque tous les cadres auront été débarrassés on distribuera au plus tôt ceux contenant du couvain aux ruches ayant besoin de renfort ou bien à celles où l'on aura prélevé des cadres composés. Les rayons qui ne contiennent que des approvisionnements pourront être également répartis ou bien ils seront mis de côté à l'abri des pillardes et des fausses teignes; ils serviront quelques jours plus tard à constituer une nouvelle ruche.

La ruche ou ruchette nouvellement formée sera nourrie copieusement afin que la reine ponde abondamment dans tous les petits cadres vides. Six ou sept jours après on aura dans cette ruche tous les éléments voulus pour faire un bon élevage.

A partir de ce moment ou bien quelques jours plus tard, si le temps n'est pas favorable, on enlèvera la reine pour obliger les abeilles à préparer des cellules royales ; on pourra tout aussi bien l'emprisonner dans une cage ; les ouvrières s'apercevant qu'elle n'accomplit plus sa fonction élèveront des remplaçantes, mais il arrive dans ce cas que le nombre des cellules royales mises en œuvre est moins grand et que les abeilles tardent davantage à les édifier.

Si la reine est enlevée, l'élevage commencera plus tôt et 10 à 11 jours après, la première jeune reine pourra éclore; on se rappellera qu'elle effectue sa sortie du berceau sept jours après que sa cellule vient d'être operculée ; le couvercle de la cellule, rongé, est un indice de prochaine sortie.

L'avant-veille de l'éclosion on préparera les nucléï. Je rappellerai à ceux qui l'ont oublié ou à ceux qui l'ignorent qu'un nucléus est une petite caisse ou ruchette minuscule destinée à la fécondation des jeunes reines ; il doit réunir tous les éléments constitutifs de la ruche. Il doit être fabriqué de manière que le petit cadre s'y trouve placé comme dans celle-ci à la même distance des parois et de la base avec le même écartement ; il sera fixé à l'aide d'un morceau de fil de fer mou galvanisé à un porte-rayon mobile et s'appuiera sur deux liteaux cloués, placés au haut des parois intérieures avant et arrière, à un centimètre du bord supérieur, parallèlement à celui-ci. A fleur du plateau, au milieu de la paroi antérieure, un petit trou d'un centimètre de diamètre livrera passage aux abeilles. Pour la couverture on emploiera un morceau d'étoffe recouvert d'une planchette maintenue par une brique.

Chaque nucléus sera garni de trois petits cadres dont un contiendra

du couvain avec une ou plusieurs cellules royales, un autre sera pourvu de miel et le troisième plus ou moins approvisionné de pollen. Les abeilles devront couvrir chacun de ces petits cadres. Elles seront maintenues captives jusqu'au lendemain soir à l'aide d'un morceau de toile métallique fixé devant le trou de vol. Avant de les libérer, il conviendra de placer en avant de la sortie, à 3 ou 4 centimètres de distance, une planchette ou un morceau de brique, afin que les abeilles aient un point de repère pour ne pas se tromper.

Les nucleï seront placés au dessus des ruches si le chapiteau de ces dernières le permet, ou bien à un emplacement abrité du soleil, distancés les uns des autres d'environ 0,50 à 0,75 centimètres ; si l'on était obligé de les rapprocher davantage on les orienterait différemment.

Dans le cas où le nombre d'abeilles pour peupler les nucleï serait insuffisant, on en prélèverait une certaine quantité dans une ruche très forte en population. Pour cela, dans la matinée ou au milieu du jour, on la déplacera momentanément, puis on mettra une ruche vide à sa place pour recueillir les butineuses ; une demi-heure après on fera le prélèvement en secouant les rayons couverts d'abeilles dans une caisse préparée pour les recevoir ; il est préférable d'en prendre un peu plus qu'un peu moins, quitte à les rendre à la ruche si on en a pris un trop grand nombre. Un rayon suffit pour peupler un nucléus. Les abeilles secouées dans la caisse seront maintenues captives jusqu'au lendemain soir ; à ce moment elles seront traitées comme un essaim. Pour les distribuer aux nucleï, on se servira d'une tasse ou d'un récipient quelconque ; le volume d'abeilles à donner à chacun peut être évalué approximativement à deux verres ordinaires ou un demi-litre environ.

Le déplacement de la ruche forte a pour but d'éviter le retour des abeilles à leur habitation si elles s'étaient déjà orientées à son emplacement ; sitôt après le prélèvement des abeilles, elle sera remise à sa place et les butineuses seront chassées, à l'aide de l'enfumoir, de la ruche vide qui les avait momentanément abritées.

Les nucleï peuvent être préparés avec deux petits cadres approvisionnés ; le petit rayon de couvain porteur de cellules royales ne sera donné que le lendemain et au besoin le surlendemain. Ce procédé s'appliquera aux nucleï formés avec des abeilles prises dans une ruche possédant une reine féconde, c'est-à-dire dans une ruche non orpheline, parce que ces abeilles ayant été en contact avec leur mère ont tendance, le premier jour, à détruire les cellules royales qu'on leur confie ou à attaquer la reine nouvelle qu'on leur donne.

Si l'on n'a besoin que de 3 ou 4 reines à la fois, la ruchette que j'avais construite à l'intention des membres de notre société pourra rendre quelques services. Elle se combine très bien avec la méthode que je préconise. Elle est divisée en 5 compartiments : celui du centre contient 3 cadres de hausses, composés ou non, garnis de provisions et de couvain operculé ; les 4 autres compartiments sont disposés

de chaque coté, parallèlement au central, pour contenir un seul petit cadre; chacun de ces petits cadres devra être pourvu de couvain, jeune de préférence. Les abeilles communiquent toutes entr'elles dans les divers compartiments séparés du central par une tôle perforée empêchant les reines placées dans les compartiments latéraux, de se rencontrer.

Un trou de vol aussi éloigné que possible l'un de l'autre pour chaque compartiment latéral permettra à la reine qui s'y trouve de prendre son vol nuptial. Une couleur différente ou un objet disposé à proximité de chaque sortie, obligera la reine à la mieux repérer et lui évitera une méprise qui pourrait lui coûter la vie si elle passait dans un compartiment voisin occupé par ses sœurs rivales. Il est prudent de placer devant le trou de vol principal (celui qui facilite l'accès des abeilles dans le compartiment central), une tôle perforée, afin d'empêcher qu'une des reines ne s'y introduise par mégarde, car les autres seraient en danger d'être sacrifiées.

Il sera facile, selon les besoins, de permuter les petits cadres dépourvus avec ceux qui seront nécessaires, que l'on trouvera dans les ruches où des grands cadres composés auront été placés. On pourra aussi reconstituer la ruche divisée, en prélevant un ou deux rayons de couvain près d'éclore dans une forte colonie, flanqués de plusieurs autres approvisionnés ; on placera au centre le rayon couvert d'abeilles, sur lequel se trouve la reine, prise dans la ruche à cadres composés au moment où on la rend orpheline pour lui faire élever des cellules royales ; on complètera avec des cadres composés vides ou peu garnis. En procédant ainsi, on aura toujours à sa disposition des petits rayons pourvus de jeune couvain.

Fréquemment plusieurs cellules royales sont édifiées sur le même petit cadre ; on pourra, la veille ou dans la matinée du jour où elles doivent éclore, en emprisonner une ou deux afin de pourvoir le nucléus dans lequel elles n'auraient pas réussi, par destruction ou par accident. Par précaution, sitôt qu'une jeune reine sera éclose, il conviendra de la mettre sous une cage placée sur un rayon contenant du miel non operculé, afin qu'elle puisse se nourrir ; on choisira de préférence un vieux rayon parce que ces rayons sont plus difficiles à ronger par les abeilles, qui risquent moins de libérer la reine emprisonnée qu'elles détruiraient sûrement étant en possession d'une autre jeune reine libre.

Ce procédé peut être utilisé pour la fécondation de deux reines, si le temps est très favorable à la sortie nuptiale de la première qu'on emprisonnera après sa fécondation, ou sitôt après la constatation de sa ponte, en libérant peu après celle qui se trouve sans cage.

Les jeunes reines sortent généralement le sixième jour après leur sortie du berceau pour le vol nuptial ; si le temps le leur permet, elles peuvent sortir un certain nombre de fois dans la même journée et plusieurs jours de suite sans rencontrer de mâles. Ce n'est que deux jours après la fécondation que la ponte commence.

Dès que la jeune reine a commencé à pondre, on peut en disposer pour constituer de nouvelles colonies ou pour remplacer les reines trop âgées des ruches que l'on possède.

De nombreuses combinaisons peuvent être mises en œuvre pour aboutir au résultat recherché : l'obtention de belles jeunes reines, condition indispensable pour se livrer à la multiplication des colonies, qui sera le sujet d'une prochaine causerie. Je m'en tiendrai là pour le moment, afin de ne pas faire confusion dans l'application de la méthode que je préconise, qui me paraît la moins onéreuse et assez facilement praticable. M. Barthélemy.

Une recette pour la fabrication de l'hydromel liquoreux

Un mobilisé a fait parvenir à la direction de la Revue la copie d'une recette, en usage dans le Pas-de-Calais, pour la fabrication d'un hydromel liquoreux : communication faite par M[lle] Balavoine de Vacquerie-le-Bouc. En me transmettant la copie, notre Secrétaire rédacteur me prie de présenter quelques observations au sujet de la mise en pratique du procédé. Ci-aprés un résumé de la copie en question :

Recette. — « Mélanger 50 kilos de miel blanc extrait à 75 litres d'eau ou même 80 litres. Faire bouillir et bien écumer, puis laisser refroidir et verser ce liquide encore tiède dans un bon tonneau. Au moût de miel ainsi préparé on peut ajouter : 1° un litre de bon cognac ; 2° 10 gr. de bismuth et 50 gr. d'acide tartrique ; 3° des fruits du cassis blanc ou des fleurs sèches du sureau ; 4° un peu de pollen.

« En cas d'emploi des débris de miel en gaufres se servir d'un œuf frais pour constater la force probable de l'hydromel (contrôle de la densité du moût). Quand l'œuf remonte à la surface et dépasse de la hauteur d'une pièce de 0 fr. 50, l'hydromel sera bon ; d'une pièce de 1 fr. il sera très bon et si l'œuf s'incline sur le côté, l'hydromel sera extra. Opérer vite avec l'œuf afin d'éviter un commencement de cuisson ; au besoin en utiliser plusieurs. (Ici la crainte d'un commencement de cuisson est illusoire.)

« Couvrir l'ouverture de la bonde avec un linge chargé de sable tout en l'inclinant sur le côté pour permettre aux impuretés de s'échapper. Tenir le fût toujours bien plein.

« Quand la fermentation touche à sa fin, poser la bonde sur l'ouverture, ce n'est que plus tard qu'il faut la serrer fortement. »

« La fermentation est trés lente avec le miel extrait durci, moins lente avec le miel liquide et au contraire relativement rapide avec le miel de gaufres. Dans le premier cas l'hydromel reste fortement sucré ; un peu moins dans le deuxième ; dans le troisiéme il se rap-

proche de l'hydromel sec et dégage souvent un goût désagréable. L'opération peut durer 3 ans ou 3 mois selon le genre de miel employé. »

Le fabricant ne faisant usage d'aucune levure, le moût est réduit à utiliser les germes du ferment alcoolique apportés par l'air et les ustensiles servant aux manipulations. Avec un moyen aussi insuffisant qu'aléatoire, la fermentation est forcément très lente à se déclarer et encore plus lente à se poursuivre. Cette lenteur peut présenter certains dangers en permettant aux germes des mauvais ferments d'entrer en activité et de provoquer un commencement de maladie qui donne généralement naissance à un mauvais goût tout en laissant un louche persistant dans l'hydromel.

Mlle Balavoine fait aussi allusion à un miel nature ayant déjà fermenté : l'expression « fermenté » est certainement employée pour traduire une autre indication que nous ne saisissons pas. De plus il semble bien que cette personne ne se rend pas compte du moment où la fermentation est terminée. Par exemple quand la boisson commence à s'éclaicir, elle juge que c'est le moment de la mettre en consommation et procéde à la mise en bouteilles ou se contente d'un soutirage pour les besoins du jour. Les bouteilles doivent être maintenues debout pour éviter leur éclatement et la perte du liquide. Au bout d'un temps plus ou moins long, l'hydromel devient mousseux comme le champagne. Ce fait indique tout simplement que la mise en bouteilles a eu lieu trop tôt et bien avant la fin de la fermentation.

Qualité de l'hydromel. — Il est évident qu'un vin de miel ainsi fabriqué ne sera jamais semblable deux fois de suite, sa qualité sera variable d'une fabrication à l'autre.

Aux yeux du fabricant il présentera toujours une certaine valeur ; le mobilisé qui a eu l'occasion d'en déguster un échantillon le trouve bon. Cependant sa fabrication simpliste fait supposer qu'il ne justifie pas un classement bien supérieur à celui de la boisson à propos de laquelle monsieur de Layens, dans son traité, formule l'appréciation peu flatteuse ci-après : « En France, et particulièrement dans le Nord, on connait sous le nom d'hydromel une boisson liquoreuse qui ne possède aucune des qualités propres à faire apprécier un vin de miel. »

Avant de signaler certains détails défectueux mis en pratique dans une semblable fabrication, voyons d'abord à quoi correspond le dosage du miel blanc extrait entrant dans la composition du moût Nous sommes en présence de deux solutions, soit A et B :

A. 50 kilos de miel et 75 litres d'eau donnent en chiffres ronds un volume de 110 litres ; une dose de 45 kilos de miel à l'hectolitre correspondant à un taux alcoolique de 18°, à raison de 2 kilos 500 pour un degré d'alcool.

B. 50 kilos de miel ; 80 litres d'eau ; volume 115 litres ; dosage du miel 43 kilos taux 17°2. La limite d'activité du ferment ne dépassant

pas la production de 15 % en volume d'alcool pur ou un taux de 15°, quand ce chiffre est atteint, ce qui n'arrive pas toujours, il reste, dans le cas de la solution A, en sucre non transformé en alcool l'équivalence de 3° pour le moins ou 7 kilos 500 de miel destiné à la partie sirupeuse de l'hydromel. Dans le cas de la solution B, les chiffres sont respectivement 15° d'alcool, 2° 2 de sucre ou 5 kilos 500 de miel.

Avec le procédé qui nous occupe, la levure, dont le pouvoir réducteur laisse souvent à désirer, peut très bien n'arriver, en premier lieu, qu'à produire 11 à 12° % d'alcool, l'hydromel reste par conséquent sucré outre mesure. Ce n'est plus un liquoreux dans le vrai sens du mot mais un vin quelconque sucré à l'excès à l'aide de 125 ou 150 grammes de miel liquide par litre. Une boisson de ce genre peut plaire à certaines personnes, Mlle Balavoine semble lui donner la préférence. Dans ce cas le vin de miel est incomplet et sa conservation instable en ce sens qu'un relèvement très prononcé de la température est susceptible de provoquer une légère reprise de l'activité de la levure : c'est ce qui explique encore l'état mousseux du liquide dans les bouteilles.

Opérations ou manipulations non justifiées et modifications proposées

Cognac. — L'addition d'un litre de cognac avant fermentation étant une gêne pour le travail de la levure, ne pas l'ajouter à ce moment. La qualité et la valeur du vin et de l'hydromel liquoreux de choix sont caractérisées par un taux alcoolique de 15 à 17°, 16° en moyenne. Si à un hydromel fait titrant 15° ou approchant on ajoute 2 litres de bon cognac, sa valeur sera augmentée et sa conservation assurée dans les meilleures conditions. Un vieillissement de quelques années lui permettra d'acquérir la plus haute qualité. A l'hydromel titrant seulement 11 à 12°, ce n'est pas 1 ou 2 litres de cognac qu'il faudrait ajouter mais 4 litres au moins pour essayer de lui faire atteindre 15°.

Bismuth. — En admettant que le bismuth possède des propriétés de nature à influencer la fermentation, son action ne pourrait être que nuisible, le produit n'est pas à utiliser. Ne pas confondre ce *produit avec le sous-nitrate de bismuth dont la composition est bien différente. Ce dernier est utilisé avec succès dans la fabrication des hydromels à faible taux alcoolique, ou moyen, pour prévenir les fermentations secondaires vicieuses et auxquels on assure par ce fait une meilleure conservation.*

Acidité. — Ce n'est pas un peu, mais de 200 à 220 grammes d'acide tartrique qu'il est indispensable de faire dissoudre dans l'eau destinée à l'ébullition du miel, plus 20 à 22 grammes de crème de tartre à introduire dans le moût écumé et encore bouillant, et enfin 11 grammes de tannin à faire dissoudre au préalable dans un peu d'eau-de-vie.

Cassis blanc et fleurs sèches de sureau — L'emploi de ces éléments n'est pas à conseiller avec le miel de choix à goût agréable, blanc ou coloré, qui dégage dans l'hydromel un arôme beaucoup plus fin que le goût du cassis et surtout le parfum du sureau. Si au contraire on utilise du miel de gaufre et autre à goût trop prononcé et désagréable, il peut être utile d'employer le cassis blanc, la feuille sèche de sureau ou tous autres fruits et plantes aromatiques pour masquer le mauvais goût du miel que l'ébullition n'aurait pas fait disparaître.

Fermentation. — De même qu'on n'obtient pas de pain bien fait sans levain, la fermentation d'un moût de miel sans l'emploi d'un levain sera rarement menée à bonne fin. Un levain de 6 à 8 litres ensemencé à l'aide d'une levure sélectionnée de muscat, de malaga ou autre est ce qu'il y a de mieux. — Lire dans notre petit traité, que la Revue a publié, les explications détaillées sur la préparation d'un levain, l'usage des sels nutritifs et du tannin ainsi que l'utilité d'un purificateur d'air (1). — Les fabricants qui hésiteraient à engager la dépense pour achat de levure et de sels nourriciers (2) peuvent tenter la préparation d'une levure plus économique mais offrant beaucoup moins de garanties. Voici sous toutes réserves un procédé utilisable en toutes saisons.

A défaut de 2 litres de jus provenant de raisins frais parfaitement sains et bien choisis (moût sans la grappe) prendre 1 kilo de raisins secs de malaga de choix, les faire tremper dans de l'eau douce, l'eau chaude tuerait le ferment (2 litres environ). Quand les grains sont regonflés à nouveau les écraser et introduire le jus dans une bouteille de 2 litres ou dans 2 litres en le filtrant sur une fine passoire ou un linge clair. Ficeler ensuite un linge sur le ou les goulots en guise de bouchons. Après un certain nombre de jours lorsque l'activité du ferment est bien visible, ce qui se reconnaît quand le liquide est troublé et que le gaz s'échappe sous la forme de bulles d'air minuscules, la levure est prête pour ensemencer le levain.

Le pollen bien frais, 60 grammes au moins, peut également servir de levure en l'introduisant dans le levain *après ébullition et refroidissement*. Le délayer au préalable dans un peu de liquide du levain. Dans ce cas le pollen sert à la fois de levure et de nourriture du ferment.

Avec l'aide d'un levain en plein travail la fermentation tumultueuse du moût de miel se déclare dans les vingt-quatre heures ; l'activité de la levure se poursuivra régulièrement à la condition de mettre à profit la saison d'été si on ne dispose pas d'un local chauffé ; au besoin on exposera le tonneau au soleil. En opérant vers le 1er juin on aura des chances de voir l'action tumultueuse terminée en septembre avec

(1) *Le bon Hydromel chez soi* offre une méthode complète de fabrication de l'hydromel sec et liquoreux. La brochure se vend 1 fr. 25, chez M. Morquin, à Chelles (Seine-et-Marne).

(2) A notre avis cette faible dépense est un placement à très gros intérêts.

emploi d'une levure sélectionnée ; les deux autres levures et plus particulièrement celle de pollen agissent plus lentement.

Inclinaison de l'ouverture de la bonde. — Le moût de miel n'a rien à rejeter au dehors, par conséquent l'inclinaison de l'ouverture de la bonde sur le côté est parfaitement inutile ; une telle pratique est un danger permanent d'infection : le liquide mousseux qui se répand sur les douves sert de réceptacle à tous les microbes nocifs de la création dont le plus répandu est le ferment du vinaigre. Afin d'éviter ce grave inconvénient dans la mesure du possible on doit renoncer à l'inclinaison, par contre il est nécessaire de laisser un vide de 1 à 2 litres dans le tonneau. La grande fermentation terminée replacer la bonde en la serrant bien, en même temps pratiquer un trou de vrille un peu en arrière de la bonde et fermer la petite ouverture avec un ou deux brins de paille de façon à permettre au gaz produit par la fermentation lente de s'échapper. Remplir le tonneau de façon que le liquide ne touche pas à la toile de serrage de la bonde. Si malgré le vide laissé au début il sortait du liquide mousseux pendant les deux ou trois premiers jours de l'action tumultueuse, on devra laver soigneusement les douves souillées et remplacer la toile mouillée par une toile sèche. Ce remplacement doit se faire ensuite aussi souvent que possible.

Vieillissement ou fermentation lente. — Une fois la grande fermentation terminée on devra abandonner l'hydromel au vieillissement, qui n'est pas autre chose qu'une fermentation alcoolique lente. C'est pendant ce temps, qui peut demander plusieurs années, qu'un bouquet agréable se forme dans la boisson et lui donne toute sa valeur. Croire que l'hydromel est fait aussitôt la grande fermentation terminée est une erreur. Souvent pour ne pas dire toujours le moût de miel dégage un goût amer pendant la première fermentation ; ce goût amer, qu'il ne faut pas confondre avec d'autres odeurs désagréables, disparaît pendant le vieillissement après avoir contribué à la formation du bouquet.

Soins de propreté. — La moindre trace de moisissures sur le tonneau, sur le chantier et autres objets autour du tonneau peut également provoquer l'infection de la boisson ; un nettoyage sérieux s'impose de ce côté. Dans le même ordre d'idées les ustensiles servant aux manipulations doivent être ébouillantés.

Mauvaise odeur. — Le fabricant parle également d'une mauvaise odeur dans l'hydromel préparé avec le miel en gaufres ; le fait peut être attribué aux impuretés apportées par les débris de vieux rayons (gaufres) et aussi par le vieux pollen à goût rance. Le remède, dont l'efficacité ne peut être complète, est de séparer le miel de la cire au moyen de la presse. Quand on introduit de la cire dans le moût il est indispensable d'écumer à chaud puis à froid pour enlever les parcelles visibles à ce moment à la surface du liquide.

Conclusions. — Mlle Balavoine ainsi que les autres amateurs utilisant sa recette ou une autre s'en rapprochant, qui se décideront à mettre en pratique les conseils exposés dans le présent article n'auront qu'à s'en féliciter plus tard en constatant une grande amélioration du produit nouveau sur l ancien. Morquin.

Nota. — Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer qu'une simple formule de fabrication à elle seule ne suffit pas pour obtenir avec certitude un excellent résultat. L'habileté et le savoir-faire de l'opérateur, suffisamment documenté pour agir en connaissance de cause, lui permettront, à coup sûr, d'éviter un insuccès même partiel.

M.

L'APICULTURE AU FRONT

C'était à 1.200 mètres du boche au milieu d'un village meusien consciencieusement « amoché ».

A peu près seule, une maison possédait encore son toit abritant le P. C d'un officier féru d'apiculture et qui, profitant du calme relatif de son secteur, cherchait à sauver des essaims réfugiés au printemps dans quelque pignon démoli, dans quelque coin de tranchée abandonnée.

Il était 10 heures du soir, les lignes ennemies semblaient s'endormir, un bridge au 1/4 de centime le point venait de terminer la soirée monotone, quand l'ordonnance dudit officier le prévenait qu'il avait recueilli et apporté d'un village voisin une ruche qui attendait des soins éclairés.

Voilez-vous la face, ô apiculteurs de l'arrière, tranquilles et angoissés !

Un paquet informe, parallélipipèdique d'un bord, bombé, arrondi de l'autre, ficelé dans des toiles de tente, était, en effet, devant la porte du P. C.

C'était une table de nuit..... !

Une table de nuit où s'était réfugié un pauvre essaim en mal de Dadant, une table de nuit naguère meublée, vernie et imposante, aujourd'hui bourrée d'abeilles, de couvain, de miel, de fortes brèches, tout celà aux trois quarts effondré, formant une poche, un paquet lamentable et gluant où s'estompaient ou s'engluaient butineuses et ouvrières, mâles et couvain et peut-être aussi la princesse de ce triste royaume.

Tableau ! Que faire ? On allait se coucher... Mais un apiculteur digne de ce nom pouvait il laisser perdre un si riche bagage ?

Sa décision fut vite prise.

La lune brillait de tout son éclat ; le paquet fut emporté avec soin au verger où trônaient depuis quelques jours deux populations

recueillies, l'une dans un petit baril, l'autre dans une Layens trouvée avec ses cadres dans un moulin détruit et qui, après avoir été raccommodée au mieux, avait reçu sous le milieu de ses cadres un petit bout de cire gaufrée (1 cent. 1/2 sur 10 ou 12) apportée lors de la dernière permission.

Alors, au clair de l'astre nocturne et à la lueur d'une bougie, masquée du côté de l'Est, le sauvetage fut tenté.

Sans rien enfumer, la table de nuit fut débarrassée de ses toiles et tous les gâteaux dispersés sur l'une d'elles.

Puis, à l'aide de fanes de carottes, tous les débris furent secoués, débarrassés des avettes engluées, mis proprement dans des assiettes et emportés à la cuisine.

La table de nuit dont le couvercle avait été à demi arraché pendant le transport (2 kilomètres) fut redressée et placée sur une caisse ; les abeilles à terre, littéralement aspergées avec la pomme d'un arrosoir dans le but de leur délester les ailes ; enfin des serpillières, des toiles furent disposées sur le haut pour les protéger de la fraîcheur de la nuit.

Afin d'éviter un pillage, ordre fut donné d'enlever le lendemain matin, au petit jour, tous les débris, toute trace de miel et notamment la toile de tente qui avait servi de première enveloppe, sur laquelle avaient été étendues les brêches et arrosées les abeilles engluées et qui se trouvait toute maculée.

Il était alors onze heures et on alla se coucher non sans avoir prêté une oreille avertie aux bruits de l'Est et constaté qu'aucun coup de main ne s'annonçait du côté de la « bocherie ».

Le lendemain beaucoup d'abeilles avaient regagné leur logement et il ne restait plus dans l'herbe et sur la toile que de pauvres jeunes avettes, aux ailes grises et poisseuses, qui n'avaient pas eu la force de rejoindre leurs aînées et aussi les nombreux cadavres de celles qui avaient succombé au transport mal habile.

Fallait-il, maintenant, laisser les survivantes dans leur logis éventré, inélégant, laissant filtrer par toutes ses fentes la forte odeur .. des nectars meusiens ?

Il fut décidé de transvaser le soir même dans une caisse organisée *ad hoc.*

Toute la journée, il y eut grande animation aux huis nombreux de la table de nuit et maintes batailles où les occupantes parurent avoir le dessus.

Le soir, vers 6 h. 30, un violent orage s'annonçait.

Tant pis, il fallait agir vite et gagner si possible 24 heures vu la saison avancée de l'année ; aussi le transvasement fut-il préparé suivant l'usage antique.

La caisse fut placée plus ou moins adroitement sur la table de nuit renversée et en avant les baguettes ; pour activer le mouvement, un trou fut pratiqué au bas de la table de nuit et en avant l'enfumoir...

Mais la bourrasque s'avançait rapide et menaçante : on tape à tour

de bras, le feu jaillit de l'enfumoir et bientôt les abeilles escaladent, la « corde » se noue, grossit, la caisse se peuple, déjà une bonne partie a grimpé quand l'orage se déclanche...

Il fallut tout abandonner néanmoins et recouvrir au plus vite tout le « fourbi » avec des toiles et du carton bitumé.

Le lendemain l'opération fut rapidement terminée. La nuit avait interrompu la montée des abeilles qui étaient restées sur place et ce fut aisé de faire gagner le groupe supérieur aux retardataires.

La journée fut maussade, grise et froide, de nombreuses jeunes ne purent rejoindre leurs camarades et périrent dans l'herbe. Malgré cela l'essaim est « honorable » et aujourd'hui, deux jours après le transvasement, la ruchée paraît avoir oublié ses peu banales vicissitudes.

La reine a dû s'en tirer : les abeilles sont calmes, ont vidé deux pots de miel mis à leur portée par un trou sur le sommet de la caisse et quelques avettes portent déjà du pollen.

Qu'arrivera-t-il de cette ruche ?

Ce que Dieu voudra... Comme de nous.

Elle nous aura donné quelques distractions et appris à quelques poilus curieux et désireux de s'instruire, que nos bonnes petites bestioles n'ont rien de redoutable, qu'avec quelques formes on les manipule facilement et que l'homme peut à son gré les piller, les houspiller, en disposer enfin pour le plus grand avantage de ses intérêts.

N. B. — Dans l'un des essaims sauvés, j'ai trouvé des abeilles légèrement plus fortes que les autres, et dont les deux premiers anneaux et quelquefois le troisième près du corselet, étaient jaunes. Seraient-ce des métisses italiennes ?

Il y avait beaucoup de ruches par ici avant la guerre.

7 juillet 1917. Z., à X.-sur-M..

— *Le 25 juillet, à 2 k. 500 des boches.* — **Mes trois essaims provenant : le premier du coin d'une tranchée, les deux autres d'un petit baril et d'une table de nuit où ils s'étalent nichés vont très bien.**

Le premier avait été logé dans une vieille Layens raccommodée et dont les cadres furent amorcés avec de petites bandes de cire gaufrée ; le deuxième était resté dans son baril après un transport pénible de 2 kilomètres dans lequel une partie des constructions s'était effondrée ; le troisième avait été transvasé de son odorant séjour dans une petite caisse en bois proprette après un *chasse* **mouvementée.**

Le baril est actuellement bondé de brêches et les abeilles sont nombreuses le soir sur le pas de leur porte.

Aussi, comme mon séjour dans le secteur pourrait ne pas se prolonger — il y a fort à faire un peu partout en ce moment — j'ai décidé de récolter ce baril et de profiter du travail de mes bêtes pour goûter le miel de la Meuse et le comparer à celui du Sud-Ouest.

Voici comment je vais opérer :

1° Placement dans une petite ruchette d'un cadre de couvain, prélevé dans la Layens, et mise en place de cette ruchette sur le plateau du baril pour recueillir ses butineuses.

2° *Chasse* du baril dans une caisse en bois de dimensions à peu près analogues.

3° Placement du baril sans abeilles sur le plateau de la Layens afin que les butineuses de cette dernière élèvent le couvain.

4° Transport de la Layens sur le plateau du baril avec remise en place du cadre de couvain momentanément disposé dans la ruchette qui est enlevée et vidée dans la Layens.

5° Le soir réunion de la *chasse* du baril aux abeilles de la Layens,

6° Dans vingt-et-un jours — si je suis encore ici — deuxième chasse du baril, *récolte* et réunion de la chasse à mon troisième essaim, celui qui est en caisse.

Par ce procédé *classique*, je ne perdrai pas une abeille ; ma Layens déjà très forte deviendra énorme et ma troisième ruche sera également renforcée dans quelques jours, capable de jouir encore des innombrables fleurs qui, jusqu'aux gelées, couvriront les étendues incultes des terres abandonnées.

Ceux qui viendront ici après moi bénéficieront ainsi de deux belles ruches bien garnies qui, je le crains bien, ne verront pas la saison prochaine ..

26 juillet. — Le programme s'est accompli facilement. Il a fallu cependant un certain temps pour faire monter les abeilles qui ne trouvèrent pas suffisamment de points de contact entre le baril et la petite caisse superposée. L'opération dût s'achever à coups d'enfumoir pour chasser les abeilles réfugiées entre les rayons et les diriger sur le plateau de la caissette, placée à terre sur une toile en face du baril également étendu, couché vis à vis.

L'opération eut lieu vers midi et la « *chasse* » fut placée tout à côté de la ruche Layens qui devait la recevoir.

J'avais décidé de faire la réunion le soir, mais les avettes ne m'ont pas attendu : elles sout remontées toutes seules à leur ancien emplacement et le soir, à 8 heures, quand je voulus opérer, je ne trouvai plus qu'une poignée d'abeilles bien groupées, probablement autour de la reine.

Pour m'en assurer, je fis la *réunion* en versant cette poignée d'avettes sur une planche devant ma ruche mais le temps était sombre, très orageux : la ruche était sous un maronnier touffu et je ne pus voir d'une façon certaine si la reine s'y trouvait. Je le crois cependant, car il me semble avoir vu une mouche plus grosse et plus agile que les autres entrer dans la ruche.

Les abeilles *de ma Layens* — je ferais mieux de dire *de la Layens* — sont très douces et doivent avoir du sang italien car elles possèdent les deux ou trois premiers anneaux de l'abdomen tout jaunâtres, ce que n'ont pas les abeilles des deux autres populations, Une seule piqûre ! Et Dieu sait cependant tout ce qu'elles ont supporté de transports, de transvasements, de rapts, de visites...

La prodigieuse floraison de ces friches immenses, depuis trois ans abandonnées à la nature, doit être pour quelque chose dans cet heureux caractère. Quelle leçon pour l'humanité !

N. B. — Je serais heureux que quelque lecteur puisse m'indiquer un procédé de récolte plus simple que celui que je viens de décrire.

Un poilu.



DIRECTOIRE APICOLE

SEPTEMBRE-OCTOBRE

VOCATION D'UN APICULTEUR

L'Hivernage. — Dis donc, Jean Marie, le père Labruyère, de la Lande, me fait dire de passer chez lui ; le pauvre homme est malade et ne peut pas s'occuper de ses ruches des Ajoncs, et la saison s'avance ; serais-tu de la partie pour les hiverner ?

— Oui, toujours, Monsieur le Recteur, surtout quand il s'agit d'abeilles je suis vite prêt. D'ailleurs je voulais aller vous raconter comment je m'y suis pris pour faire cette opération chez moi ; je vous dirai cela tout au long en route. Ça me va d'autant mieux que le père Labruyère a dans sa cave quelques échantillons d'hydromel qui ne sont pas à dédaigner.

— Ainsi donc tes abeilles sont en état d'affronter un hiver sibérien, sans souffrir ?

— Je le pense, Monsieur le Recteur, d'abord pour le casernement, comme nous disons, nous autres, il est tout neuf. Le temps mauvais n'a pu disjoindre encore mes ruches et la peinture étant fraîche, l'eau coulera dessus, de telle sorte que pas un brin d'humidité ne pénétrera à l'intérieur. Quant aux provisions elles sont abondantes. Il parait que ces petites bêtes ne sont pas du tout dépensières. Elles-mêmes vivent de peu pendant les mois de réclusion complète, mais elles sont larges pour les larves, espoir de la famille et de la récolte. De ce côté je suis tranquille, mes ruches ont au moins 15 ou 16 kilos de miel en magasin.

Vers le 15 septembre, comme vous me l'aviez conseillé, j'ai enlevé mes hausses et, à la place de la toile peinte, j'ai mis un bon coussin de 8 centimètres d'épaisseur ; mais au lieu de balles d'avoine j'ai garni ces coussins de paille coupée de longueur et bien serrée ; de cette façon le froid restera dehors, et les avettes après avoir percé la toile, ce qui arrivera sûrement, ne verront pas leur domicile inondé par un tas de débris qu'elles seraient obligées de sortir par leur trou de vol.

— Tu aurais encore mieux fait si tu avais pu te procurer de vieux chiffons de laine ; placés dans le cadre de tes coussins, ils auraient absorbé l'humidité extérieure et intérieure,

— Oui, c'est possible, mais le chiffon est rare et cher, la paille ne me coûte rien.

— Parfait, mon ami, tu as fait du bon travail, je crois. N'ayant que de jeunes essaims, tu n'as pas eu à te préoccuper des populations. En d'autres temps, il faudra voir si la famille peut couvrir 4 cadres, ce qui est le minimum pour une bonne ruche ; sinon, il vaut mieux réunir. Les trop petites familles dépensent beaucoup pendant l'hiver et n'ayant pas assez de butineuses et de nourrices au printemps, elles végètent ou il faut saigner les autres pour leur infuser un peu de sang généreux.

Tout en causant, les voyageurs arrivaient au but de leur excursion. Le père Labruyère les ayant aperçus s'avançait clopin-clopant à leur rencontre.

— Que vous êtes aimables tous les deux de venir me tirer d'embarras et sauver mes abeilles de la mort !

— Oh ! la mort, vous allez bien vite, ces petites bêtes ont de l'endurance, elles peuvent en supporter de dures avant de succomber à la misère.

— Il me sera impossible de vous aider, Monsieur le Recteur, d'ailleurs avec l'artiste en herbe qu'est Jean-Marie, vous ferez bien sans moi ; je vous attendrai à la maison au coin du feu.

— Ici, mon brave ami, l'opération sera un peu plus compliquée, car ce sont des ruches horizontales Layens, système un peu vieux, mais qui a encore ses partisans et du bon aussi. Il faut, premièrement, enlever les rayons secs et ensuite hiverner.

De chaque côté du nid à couvain il y a un certain nombre de cadres qui ont servi à la récolte et qui sont complètement à sec, enlevons-les avant de mettre les partitions.

— En voilà deux qui ont encore un peu de miel, faut-il les sortir ?

— Pour un demi-centimètre carré, ça n'en vaut pas la peine. Cependant si je pouvais revenir dans huit jours, je désoperculerais ce miel et placerais le rayon hors partition ; les abeilles auraient vite fait de ramasser ce miel. Nous avons dans cette ruche 9 rayons où il y a du miel, 3 ou 4 sont presque garnis complètement ; les abeilles occupent 5 cadres sans compter celles qui courent de ci-de là. Donc bonne ruche.

A propos, il est ingénieux le père Labruyère, il a fabriqué, je ne dis pas inventé, un petit truc pour peser son miel en rayons.

— Je sais, M. le Recteur, il m'a montré son cadre divisé par des fils placés tous les cinq centimètres en haut et en large. Partant de ce principe que 3 décimètres carrés font 1 kilo de miel, il pose son cadre divisé par les fils sur le rayon de miel et aussitôt il voit combien il y a de décimètres carrés pleins de

miel. Il peut même compter ses populations sachant que tant d'abeilles couvrent le décimètre carré.

Oh ! c'est peut-être un peu risqué, ce compte-là, mais enfin. Ce qui est certain c'est que les populations sont très fortes et très riches en provisions. Mettons une partition de chaque côté du nid à couvain. Puis il faut garnir cet énorme vide, un si grand appartement ne serait pas chaud pendant ces 4 mois. Mousse, paille, foin, dans un sac tout est bon ; il s'agit de réduire la case au strict nécessaire. Par dessus, nous mettrons ces vieilles couvertures de laine, un coup de brosse au plateau et tout sera parfait. Passons à une autre.

Ah ! la vilaine bête, attends un peu ! et mon Jean-Marie, des pieds, des mains, gesticulait comme un beau diable... Je la tiens, elle n'y coupera pas.

— Quoi donc ? qu'est-ce que c'est ?

— Une souris qui était dans cette ruche, elle y faisait son nid et à en juger par ses débris de cire elle doit avoir déjà rongé les cadres.

— Ça te surprend cela, mon brave ami ; pas de quoi. Il fait chaud dans les ruches, on y trouve à manger de la cire, du pollen surtout ; ce n'est pas gras, mais enfin... puis on est bien là pendant les grands froids. Comme le père Labruyère n'a pas pu réduire l'entrée de ses ruches, cette bestiole s'est faufilée là-dedans, pensant ne pas être dérangée jusqu'au printemps. Donc première chose à faire en septembre, c'est de réduire l'entrée des ruches à 5 ou 6 millimètres de hauteur ; encore les souris essayent de ronger ruches et plateaux un peu vieux.

Une dernière opération et tout sera fait, le coup de brosse sur le plateau. En prenant de chaque bout notre ruche nous allons la porter sur ce vieux support et nettoyer le dessous, puis nous la remettrons en place et tout sera dit. Tu peux seul déplacer tes ruches à 12 cadres, mais pour celles-ci il faut un aide, c'est le plus grand inconvénient des ruches Layens.

Maintenant il faut remiser tous ces cadres jusqu'au mois de mai ; avec une brouette ce sera vite fait, on peut en charger une quarantaine à la fois. Tu as une armoire pour les serrer chez toi au besoin. Notre bon vieil ami n'est pas aussi bien outillé lui ; il a tendu dans son grenier deux bons fils de fer et il met là-dessus ses cadres secs, chaque bout reposant sur le fil tendu à la distance voulue, les rongeurs ne peuvent les atteindre ainsi suspendus et dès la fin d'avril il les remet dans ses ruches, pour que les papillons de teigne n'aient pas le temps d'y déposer leurs œufs. Dans les ruches en pleine activité les vers de fausse-teigne sont vite délogés s'il y en a.

Avant de mettre les rayons en place nous allons, avec ce vieux couteau, gratter toutes les malpropretés, cire, propolis etc.., de manière à ne laisser que le gâteau entre les bois et ceux-ci très propres. Nous allons ainsi recueillir une bonne quantité de cire, tu vas voir.

Voilà qui est fait, Monsieur Labruyère, dit Jean-Marie en entrant, encore une bonne leçon de prise, à force je deviendrai maître moi aussi.

— Merci de tes bons services, mon bon ami ; mais tu sais que avant ou après, même avant et après toute opération au rucher un verre d'hydromel est d'obligation. Il y a une bouteille qui nous attend sur la table, et en votre honneur, Monsieur le Recteur, on y a ajouté quelques-uns de ces délicieux macarons dont nous devons la recette à tante Line. X.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIÈRE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

La librairie Larousse, soucieuse de collaborer à la reprise de la vie agricole et économique de nos campagnes, après la guerre, vient d'entreprendre la publication d'une série de petits livres à bon marché, qui renferment, sous une forme condensée, tout ce qu'il est nécessaire de connaitre pour retirer des élevages, des cultures et des industries agricoles le maximum de profits avec le minimum de dépenses. Ces ouvrages, véritables monographies rurales et professionnelles, sont artistement illustrés ; ils seront utilement consultés par tous les artisans du village, peu fortunés, dont l'unique ambition est de vivre libres et indépendants avec le fruit de leur travail.

Vient de paraitre :

Le Pigeon. — *Elevage de rapport.* — Ce petit manuel, très pratique, enseigne au cultivateur et à l'artisan, les meilleurs moyens de tirer profit de l'élevage des pigeons qui peut être une source non seulement d'agrément, mais aussi de bénéfices.

Conserves. — *Légumes, fruits, etc.* — Voilà un excellent guide qui arrive à point, à l'heure où les légumes et les fruits abondent. Il rendra les plus grands services à nos ménagères auxquelles il enseigne les meilleures recettes pour la conservation des fruits. Conserver le plus possible pour la mauvaise saison, c'est prévoir l'avenir et réaliser une importante économie, en ce temps où les vivres sont rares et atteignent leur maximun de valeur marchande.

Liste des ouvrages déjà parus : *Poule, lapin, mouton, cheval de labour, porc, fromage, engrais, béton et ciment, matériaux de cons-*

truction, vache et veau, oie, pommes de terre, bâtiments ruraux, pisé et clayonnage.

Chaque volume est envoyé franco contre 50 centimes adressés à la librairie Larousse, 13 et 17, rue Montparnasse. Paris. On peut également se les procurer chez tous les libraires.

Nouvelles des Ruchers

Loin du front *(sept jours parmi les abeilles).* — Sachant que tous les miens sont dans la Belgique envahie, M. Métais m'invita aimablement à passer à Sainte-Soline le temps de ma permission. Cette période de sept jours fut presque entièrement consacrée à l'apiculture.

Dès mon arrivée, mon hôte me montra une dépêche qu'il venait de recevoir : « Mme la marquise de La Coste vous prie de lui apporter aux Ouches une « reine d'abeilles au plus tôt pour recueillir tout un fort essaim qui va périr, la « reine ayant été écrasée avec un rayon en tombant d'une branche d'arbre où « l'essaim s'était d'abord posé. »

Voulant me procurer la joie de porter moi-même secours à cet essaim, M. Métais répondit qu'il s'y rendrait le lundi 4 juin.

En effet, à midi, par un soleil de plomb, nous franchissions à bicyclette les 17 kilomètres qui séparent Sainte-Soline du château des Ouches.

L'essaim nous attendait dans la cour d'entrée du château. Il était posé moitié par terre, moitié contre la paroi d'une caisse.

Après avoir préparé la ruche devant recevoir cet essaim, qui avait déjà, avant notre arrivée, été capturé sans résultat, nous avons pris à une ruche très peuplée un rayon contenant des œufs de tout âge. Seulement ce cadre étant plus grand que celui de la ruche que nous préparions, nous avons dû enlever ce rayon de son cadre, le couper à la dimension du nouveau et le mettre dedans, tout comme pour un travail de transvasement d'une ruche fixe dans une ruche à cadres.

La ruche ayant donc été pourvue de quatre cadres avec des rayons vides et de celui contenant du couvain mis au milieu des autres, nous avons placé cette ruche, dépourvue de son fond, juste au dessus de l'essaim.

A l'aide de l'enfumoir nous avons guidé les avettes et au bout de peu de temps presque toutes étaient enruchées.

La ruche remise sur son plateau fut laissée à l'ombre, tout près de la place où l'essaim s'était tenu.

Parmi les abeilles qui étaient encore par terre nous avons cherché la reine et l'avons trouvée morte.

Nous nous sommes rendus ensuite au rucher, qui se compose de sept ruches principalement de Dadant-Blatt et d'une ruche de Beauvoys (1).

Avant de partir nous avons de nouveau visité l'essaim. Il volait partout un

---

(1) De Beauvoys naquit en 1797 à Seiches et y est mort en 1864. Il était médecin de profession. Il s'éprit d'ardeur pour les abeilles et devint bientôt un apiculteur émérite. Il fit une étude approfondie de tous les ouvrages anciens et modernes traitant de l'apiculture. En 1846, il présenta à la Société horticole d'Angers une ruche de son invention que l'admiration populaire baptisa de son nom. La ruche Beauvoys se compose d'une caisse dans laquelle se trouvaient des cadres mobiles pour tâcher de guider les travaux des avettes.

grand nombre d'abeilles qui étaient ressorties à la recherche de leur reine, tandis que les autres se tenaient groupées sur le cadre avec le couvain.

Voici un détail curieux que nous avons appris le lendemain.

La reine morte a passé dans les mains de quatre personnes différentes pour la regarder et après elle a été mise dans une chambre donnant sur la cour où se trouvait encore la ruche La croisée de la chambre étant restée ouverte, il y a eu des abeilles qui ont encore senti leur reine et qui voletaient dans la dite chambre, alors que dans la pièce à côté, dont la fenêtre aussi était ouverte et donnait sur la même cour, il n'y avait pas une seule abeille. On aurait tout de même pu croire que la reine morte aurait perdu son odeur particulière qui la faisait connaître de ses ouvrières, après qu'elle avait passé dans ces différentes mains.

M. Métais a pour le moment deux ruchers : l'un dans son jardin à Sainte-Soline, l'autre à Asnière.

Je n'entreprendrai pas de décrire ces ruchers. Qu'il me suffise de dire que la miellée battait son plein et qu'une ruche mise par nous sur bascule accusait chaque jour des apports de 2 à 3 kilos malgré la sécheresse. Aussi nous fallut il mettre une seconde hausse à la plupart des ruches.

Quelles heures agréables j'ai passées en compagnie du maître, au milieu des abeilles, qui m'ont fait oublier les horreurs de la guerre, heures trop tôt écoulées dont je garderai longtemps le souvenir, pénétré de reconnaissance envers celui qui m'a procuré une aussi agréable jouissance.

Ch. GONTHIER (armée belge).

— « La récolte s'annonce dans d'excellentes conditions J'ai cent cinquante ruches pourvues d'une hausse et soixante ont dû déjà recevoir une seconde hausse cette semaine (8 juillet). Ces ruches sont à la limite des forêts des Landes et le miel y est en très grande quantité produit par les bruyères. Je vais me trouver en présence d'une récolte très forte et que rien ne faisait entrevoir, au contraire, il y a deux mois. Je ne sais trop comment je pourrai loger le miel à récolter et qui certainement dépassera le total de plusieurs milliers de kilos. J'ai fait l'expérience de barriques, mais j'y renonce après les déboires de divers genres. Peut-on, à défaut de récipients en fer blanc mettre le miel dans des récipients en tôle galvanisée ? » C[t] d'A de P. (L.-et-G.)

Nous avons suggéré à notre correspondant un moyen de rendre étanches les barriques servant à loger du miel, et qui d'ordinaire, à moins d'être bien traitées, laissent couler le nectar très fluide, surtout en cours d'expédition, lorsqu'elles sont exposées au soleil. Ce moyen consiste à enduire intérieurement les fûts d'une légère couche de paraffine. Nous ne l'avons pas expérimenté, mais on nous dit qu'il donne de bons résultats.

Quant aux récipients en tôle galvanisée, nous n'oserions les recommander. On sait, en effet, que le miel favorise l'oxydation du métal. S'il s'agissait d'user de cuves en zinc galvanisé pour l'extracteur où le miel ne fait que passer, nous croyons que cela n'offre aucun inconvénient. Mais si le miel devait y séjourner longtemps, il en serait différemment. Toutefois, d'aucuns prétendent qu'on peut fort bien loger du miel dans de grandes cuves galvanisées, pourvu qu'elles soient toujours pleines et placées en lieu sec. Il y aurait surtout danger, disent-ils, à laisser une certaine quantité de miel dans une cuve de ce genre, parce qu'alors l'oxydation se produit. Que ceux de nos lecteurs qui ont plus d'expérience sur ce point veuillent bien nous donner leur avis.

— Voilà un mois et demi je fus envoyé, pour réparation et montage de machines agricoles, à Coignières (S.-et-O.) où je suis resté quarante-cinq jours.

Mme B., chez qui j'étais, m'ayant exprimé le désir d'avoir des abeilles, je lui ai fabriqué une ruche Dadant-Blatt. Il ne manquait plus qu'un essaim. Or, un soir, en me promenant, je rencontre quelqu'un qui me dit : « Vous cherchez des abeilles, allez donc chez mon voisin qui en a dans le mur de sa remise. J'y courus et on m'autorisa volontiers à déloger les abeilles. Après avoir fabriqué un enfumoir s'adaptant au soufflet de la cuisine, je me mis en demeure de faire sortir de son gîte cet essaim et je réussis parfaitement. Aujourd'hui il occupe son châlet et travaille activement à le meubler.

J'ai découvert une autre colonie d'abeilles logée dans un chêne. Grâce à mon enfumoir, j'ai réussi à le faire sortir du creux de l'arbre. Il était magnifique. L'idée me vint de l'expédier chez moi. Je fabrique exprès une boîte dont je vous donnerai la description plus tard et après avoir mis l'essaim et lui avoir donné, enveloppé dans un linge, une certaine provision de miel extrait des rayons retirés de ce chêne, en route pour la gare !

Le voyage s'est très bien effectué. Quelle ne fut pas ma surprise en prenant livraison de mon colis d'apercevoir dans la boîte un joli rayon construit durant le trajet et ma surprise devint plus grande quand je vis plus tard que ce rayon était plein d'œufs ! L'essaim fut enruché sans difficulté et il va très bien.

J. R., soldat au 147e territorial.

Correspondance Apicole

Miel en rayon. — Bien souvent on me demandait à acheter du miel en rayon, et je me contentais, pour satisfaire les clients qui insistaient le plus, de couper dans quelque cadre quelques livres de beau miel dont les amateurs faisaient leurs délices.

J'hésitais toujours à employer des hausses à sections. Cela me semblait compliqué et mes ruches sont plutôt faites pour la production du miel à extraire.

Mais, ayant lu quelque part. l'an dernier, un moyen facile de préparer, pour la vente, des sections de miel en *brèche*, je me décidai à en faire l'expérience.

Avec des planchettes minces comme du gros carton je formai de petits cadres carrés, aux côtés un peu plus larges que l'épaisseur d'un rayon de nos ruches, de façon à pouvoir loger trois de ces cadres minuscules dans un demi-cadre de mes hausses.

Puis, faisant choix de quelques rayons de miel blanc, dans des cadres sans fils de fer et non bâtis sur fondation, je détachai successivement de leur cadre ces rayons et les découpai en morceaux de la dimension de mes petits cadres carrés, dans lesquels j'introduisis ces blocs de miel en les fixant aussitôt, ainsi que leur casier, au moyen de fil de fer étamé.

Je garnis ainsi dix cadres d'une hausse, soit trente sections et, le soir venu, je donnai cette hausse à une bonne colonie qui se chargea, durant la nuit, de souder ces petits rayons et de vider les parties non operculées.

Le lendemain, quand je retirai ma hausse, je n'eus qu'à enlever les attaches ; les sections étaient prêtes à livrer à la vente. Elles furent vite enlevées, au prix de 2 francs la pièce, chacune d'elles pesant une livre environ.

Il faut assurément un peu de travail pour fabriquer les casiers et les remplir. Mais ce n'est pas très long. Le plus désagréable est d'avoir à découper des petits rayons dans un grand pour les ajuster dans leurs boîtes, parce qu'il coule forcément du miel. Mais quand on sait s'y prendre et que l'on opère juste au moment de donner aux abeilles les sections à souder, il n'y a pas énormément

de fuites. D'ailleurs rien ne se perd, car on a soin de placer la hausse ainsi préparée sur un plateau où l'on peut recueillir le miel qui a coulé.

Comme notre Revue a publié récemment des « petits trucs apicoles » j'ai eu l'idée d'indiquer celui-là. En usera qui voudra. X.

Vente du miel. — « Pour bien vendre le miel il faut qu'il soit au goût du public, qui vous reçoit, chaque fois qu'on propose du miel, par cette même réponse : nous n'aimons pas le miel, cela n'a goût que de sucre et de cire. Ce que je l'ai entendue !

« J'ai constaté qu'il faut du miel très parfumé si l'on veut en vendre ici, car le fameux miel blanc et archi-fade du Gâtinais ne plaît pas et n'est pas de vente. Peu importe la couleur il faut que le miel soit fruité, c'est le mot employé par beaucoup de mes clients.

« Si l'on veut faire revenir le public de sa prévention contre le miel, il faut procéder comme je l'ai fait : faire des coupages bien compris, sans s'occuper de la couleur du produit, chose à laquelle le public n'attache aucune importance, à moins qu'on le lui « serine » comme le font les marchands de miel.

« Si j'avais eu 1.000 kilos de miel semblable, je l'aurais vendu ; seulement il faut s'en occuper, naturellement. » Ch. MILE.

— Les coupages ne sont pas une fraude et nombre d'apiculteurs les pratiquent sans s'en douter, attendant la fin de la miellée pour extraire la récolte, afin d'avoir un miel de teinte uniforme. Le consommateur, habitué à une sorte de miel, pourrait s'étonner que le même apiculteur lui vende au même prix des miels de nuance et de goût différents, tandis que si ces miels, tout aussi bienfaisants l'un que l'autre, sont mélangés, l'apiculteur n'aura ainsi qu'une sorte de miel à offrir, et il vendra toute sa récolte au même prix, sans faire en quoi que ce soit le moindre tort à son client.

Coussins d'hivernage. — Comme coussins d'hivernage, j'ai tout essayé. J'en suis revenu à la balle d'avoine pour garnir les coussins que je maintiens toute l'année sur mes colonies et sur les hausses quand elles sont en place. L'été, les colonies sont couvertes d'une toile peinte par dessus laquelle repose le coussin. Pour l'hivernage, je ne fais que replier sur elle même la toile peinte de trois ou quatre centimètres à la partie postérieure de la ruche : le coussin absorbe l'excès d'humidité de la colonie, tout en lui laissant l'eau condensée sous la toile nécessaire à l'élevage. Que de fois, en janvier, février, mars, les abeilles, empêchées de sortir par la température extérieure, ne peuvent commencer leur ponte, faute d'eau, surtout avec les ruches non vernies à l'intérieur ; les parois absorbent cet excès d'humidité qui occasionne la moisissure commençant dans le bas des cadres et non sous le coussin. Avec les ruches peintes à l'intérieur l'humidité se condense contre les parois, s'écoule au dehors ; les gouttelettes qui se forment sous la toile servent, pour leur élevage, aux abeilles qui n'ont pas ainsi à se déplacer pour se procurer l'eau dont elles ont besoin. A la première visite je retourne le coussin sens dessus dessous, le derrière sur le devant ; je n'ai jamais de moisissure.

Il faut que les ruches soient assez élevées de terre, que le dessous ne soit pas obstrué par l'herbe qui empêcherait l'aération.

J'ai vu assez souvent, malgré la sécheresse, le dessous des ruches garni d'herbe rester très humide. Ce sont des ruches avec une humidité constante qui est très mauvaise en hiver pour les colonies ; cette moisissure devient un fort auxiliaire pour la loque. Les ruches doivent être élevées à 30 ou 40 centimètres du sol, sur un terrain légèrement bombé, afin que l'écoulement de l'eau se fasse aisément et que rien n'arrête la circulation de l'air. Louis DELAY.

Réunion. — Voici comment j'ai fait mes dernières réunions que j'ai réussies merveilleusement, avec des essaims sauvés de l'étouffage.

Je commence par enfumer la ruche que je veux renforcer au moyen d'un essaim. Profitant de l'occasion pour la nettoyer, je retire tous les cadres, avec les abeilles qui sont dessus, que je mets provisoirement dans une ruche vide. Si la mère est vieille ou défectueuse je la retire. Le nettoyage fait, je remets deux ou trois cadres sans abeilles sur lesquels je dépose l'essaim que j'ai apporté pour fortifier la colonie et, aussitôt, je remets en place cadres et abeilles de la ruche. Un léger coup d'enfumoir, et je referme ; l'opération est terminée.

Tout se passe sans bataille.

J'ai quelquefois réuni de la sorte trois essaims — c'est en abuser, mais je les avais et la ruche que j'avais à peupler est de très grandes dimensions.

L'opération a si bien réussi que, le lendemain, à voir l'activité des butineuses, on aurait dit que ces abeilles avaient toujours été alliées.

Bien entendu, il ne faut pas faire ces réunions par un mauvais temps. A mon avis, c'est la fin de la jourmée qui convient le mieux à l'opération.

J. R. (Maine-et-Loire).

Une manière de faire un essaim avec les ruches fixes. — Dans l'*Abeille Bourguignonne*, M. Viaut signale un mode d'essaimage capable d'être utilisé avec profit, car il ne présente pas les aléas de l'essaimage artificiel. Le panier souche est retourné sur son emplacement, après avoir enlevé le plateau ; il est maintenu verticalement, l'ouverture en l'air, soit en ouvrant un trou en terre, soit à l'aide de trois piquets. On lui abouche un panier vide, ou mieux possédant quelques jeunes bâtisses. C'est, en somme, le dispositif adopté pour faire une réunion de deux paniers. Si l'année est mauvaise, il peut se faire que la reine ne monte pas dans le panier supérieur ; dans ce cas, on n'aura pas d'essaim à nourrir, travail peu attrayant et très dispendieux au prix actuel du sucre. La souche aura conservé toute sa force et disposera de toutes ses provisions Si l'année est bonne, les abeilles peupleront et bâtiront le panier supérieur. Quelques semaines après, on séparera les deux paniers et on les placera côte à côte, après s'être bien assuré qu'il y a du jeune couvain dans chacun d'eux. La colonie privée de reine construira immédiatement des alvéoles royaux.

Extraction des miels épais ou visqueux. — *Réponse à M. C... (Haute-Garonne).* — Sans abîmer les cadres, vous pouvez extraire les miels et les miellats, épais, visqueux ou légèrement cristallisés par le procédé suivant que j'emploie depuis 1895 :

Désoperculer les cadres sur leur deux faces comme à l'ordinaire. Ceci fait, les picoter de long et de travers, au moyen du rouleau à désoperculer ou bien encore avec un peigne à pointes. La seule précaution consiste à ne pas perforer la paroi médiane des alvéoles. L'extraction sera d'autant plus parfaite que les rayons à vider sont épais et que les alvéoles sont bien remplis de miel.

Vous éviterez l'effondrement du cadre en tournant modérément et en le calant — sur sa face intérieure — d'une planchette regardant l'arbre de pivotement.

BOURGEOIS, apiculteur à Apt (Vaucluse).

PETITES ANNONCES

— M. l'abbé Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (P.-de-D.), est acheteur de cire pure. Faire offres.

— On demande, d'occasion : grandes ruches paille, vides, à calotte ou à hausses, en bon état, les traités d'Hamet, Boissy, David. — M. Jupin, Pruillé-le Chétif (Sarthe).

— *A vendre*, dès maintenant : Une maison, six pièces, grands jardins, vaste grange. — Rucher dans une région excessivement mellifère. — (Sainfoin) à 800 m. de la mer. Prix, 6 500 fr. — Capitaine Gauthier, Villa « Les Moïs » par Courseulles-sur-Mer (Calvados).

— On achèterait d'occasion, *en parfait état :* **extracteur** quatre cages, maturateur, couloir à opercules, couteaux à désoperculer. Faire offre à M. E. Geoffroy, à Baugé (Maine-et-Loire). T. p. r.

— Par suite du décès de M. Bouchon, Mme Bouchon. propriétaire à Camon (Somme), vendrait un certain nombre de ruches Layens vides et de paniers.

— Adolphe Cornier, apiculteur, à Champagnole (Jura), est acheteur de miel extrait. Lui faire offres.

— Essaims prix modéré — Quantité miel pur d'extracteur et de presse pour nourrir les abeilles ; cire gaufrée. Chéri Boussens, apiculteur, Mézin (Lot-et-Garonne). T. p. r.

— **La loque,** description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi,** sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✻, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— Recettes expérimentées pour desserts au miel, par Tante Line, 0 fr. 50. — P. Prieur, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— Louis Gaïchet, viticulteur à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires, avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins dits des « Corbières ». Echangerait petit vin 7/12 à 8 degrés contre ruches, matériel apicole neuf et d'occasion, au prix de 61 fr l'hecto nu sur gare départ.

— Demande acheter, gaufrier 33 × 33, ainsi que presse à cire très solide ou cérificateur très bon état. Achat de brèches. — Curin, instituteur, Joncreuil (Aube).

— M. Poitud, instituteur, à Thiers (P.-de D.), désire acheter au plus tôt bons paniers peuplés. Faire offre avec prix.

N. B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 6 Novembre-Décembre 1917.

BULLETIN

DU

Syndicat des Apiculteurs du Poitou

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le cours des miels. — Les cours du miel, à Paris, dit l'*Apiculteur*, s'établissent de 350 à 400 fr. les 100 kilos pour les surfins, et pour les miels blancs à 270 fr.

La cire, à Paris, vaut 510 fr. Nous ajouterons qu'en Province les marchands de Paris et autres n'offrent pas plus de 300 fr. des miels surfins (logement et port à la charge de l'acheteur) ou 320 fr. (logement et transport aux frais du vendeur).

Autre chose est d'établir un cours sur le papier, autre chose de le faire accepter par les négociants.

Ceux-ci, il faut le dire, recherchent partout les récoltes importantes qu'ils paraissent très désireux de ne pas voir leur échapper.

Déjà presque tous les stocks de miel sont vendus et nous connaissons certaines régions où les consommateurs ne peuvent trouver la moindre provision. Lorsqu'on s'adresse aux épiceries, ou bien elles déclarent qu'elles n'ont pas de miel, ou elles le font 6 fr. le kilo.

C'est bien ce que nous avions prévu : les apiculteurs sont ravis de vendre leur récolte en bloc à 3 fr. le kilo ; ce miel est monopolisé par

les maisons de gros et les consommateurs devront y mettre le prix, ou se résigner à s'en passer.

Cet état de choses, nous le répétons, n'est pas normal et ne peut que nuire dans la suite aux producteurs.

Puissions-nous être mauvais prophète. Qui vivra verra.

En tout cas nous ne sommes pas seul à penser ainsi.

Voici ce qu'un correspondant nous écrit :

« Sans vouloir me poser en exemple, je crois utile d'exposer aux lecteurs de la *Revue* comment j'ai vendu une centaine de kilos de miel, que j'ai récoltés au cours d'une permission agricole.

« J'ai logé mon miel dans des pots en carton paraffiné, de la contenance d'un kilo et d'une livre. Ces pots sont économiques ; le miel s'y conserve bien et une fois cristallisé il peut très bien voyager, sauf pendant les grandes chaleurs. J'en ai livré une bonne partie destinée à des envois aux prisonniers en Allemagne.

« J'ai vendu les pots d'un kilo *3 fr. 25*, et ceux d'une livre *1 fr. 75*. Même en ce temps de course à la hausse, j'ai estimé ces prix suffisamment rémunérateurs, sans être exorbitants pour les acheteurs.

« D'aucuns prétendent vouloir vendre leur récolte 4 et jusqu'à 5 fr. le kilo. N'est-ce pas trop exagéré ? et n'est-ce pas vouloir trop profiter du malheur des temps ? Sans compter que l'on compromet réellement la cause de l'apiculture pour l'avenir. Pour moi, je suis très satisfait de mes prix et mes clients aussi. L. Théron (Aveyron).

On nous écrit de la Meuse, à la date du 5 octobre :

« J'ai vendu ma récolte au demi-gros et au détail respectivement à raison de 2 fr. 20 et 2 fr. 80 le kilo en juillet, puis 2 fr. 50 et 3 fr. 20 en août et septembre. En ce moment, dans ma région tels apiculteurs vendent leur miel 3 fr. tels autres 3 fr. 50 et d'autres 4 fr. — cela au détail — et je vous assure que les clients ne manquent pas. J'ai voulu vous informer des cours pratiqués chez nous espérant que ce renseignement pouvait vous être utile.

Puisque la guerre a fait la vie si chère pour tous, il est juste que l'apiculteur, s'il veut vivre du fruit de son travail, suive le mouvement ascensionnel des autres denrées et marchandises : c'est de toute évidence. D'autre part, n'ayant pas de sucre à sa disposition pour compléter les vivres d'hiver et de printemps de ses colonies, il lui faut être prévoyant, il doit conserver des rayons de réserve, faute de quoi il s'exposerait à une mauvaise récolte, l'année prochaine.

Mais si l'apiculteur doit tenir compte de tout cela, comme aussi du prix élevé des marchandises nécessaires à la construction et à l'entretien des ruches et du matériel apicole, il ne semble pas qu'il doive exagérer ses prix. Rester dans un juste milieu, vendre son miel autour de soi pour éviter l'accaparement des spéculateurs, et se créer par ce moyen une bonne et fidèle clientèle, telle me semble être, comme vous le pensez vous-même, la meilleur marche à suivre pour la satisfaction de tous. » H. Violle, à Salmagne.

Un autre nous écrivait, à la date du 13 septembre :

« Ma vente de miel est terminée. Je l'ai vendu 2 fr. 50 le kilo. Je sais que c'est peu, mais je dis que c'est suffisant ; dans nos pays où on n'aime pas, ou *on ne connaît* pas le miel. Il s'en consomme actuellement bien plus qu'avant la guerre, parce que les confitures pur sucre et fruit sont rares et chères et bien des gens qui n'avaient jamais mangé de miel m'en ont acheté. J'ai donc voulu, dans l'intérêt de l'apiculture, qui est aussi le mien, quoi qu'on dise, le laisser à ce prix-là, car j'estime que c'est le moment ou jamais de le faire entrer dans la consommation générale. J'aurais gagné quelques pièces de cent sous de plus cette année, mais l'année prochaine je n'aurais pas eu les clients nouveaux que je viens d'acquérir. Je ne parle pas, bien entendu, de la clientèle enlevée à d'autres et que je ne cherche pas, je veux parler seulement des consommateurs de confitures qui se sont mis au miel, parce que le miel ne leur paraissait pas d'un prix exagéré. C'est ainsi que j'en ai vendu plusieurs seaux de 10 kilos à des familles qui autrefois n'en mangeaient jamais ; j'espère bien qu'elles continueront à en faire usage et à s'adresser à moi. »

Ajoutons que le miel dont il est question, dans cette dernière lettre, est un miel auquel le fenugrec a communiqué un goût désagréable et qui, par conséquent, a été vendu au détail à un prix supérieur à celui qu'en aurait offert le commerce. Nous croyons donc que notre collègue a doublement gagné en agissant ainsi. Il a vendu sa récolte plus cher et il s'est formé une clientèle durable.

Libre à chacun de penser et d'agir autrement ; mais jusqu'à preuve du contraire, nous croyons que le meilleur parti à prendre est de vendre son miel directement aux consommateurs.

Incident apicole sur l'arrière-front. — Cet été, entre Saint-Omer et Montreuil (Pas-de Calais), circulant en automobile pour son service, un colonel de l'Armée britannique et le chauffeur qui pilotait la voiture, ont eu la surprise plutôt désagréable de cueillir au passage un essaim secondaire qui, par un hasard malheureux pour lui, avait la malechance de passer à cet endroit à ce moment précis. Non apiculteurs, ces gentlemens, plutôt ennuyés, durent évacuer et grand train la voiture, car les mouches embêtées elles aussi étaient très agressives. Aussi, ne sachant comment se débarrasser de cette compagnie, ils durent employer le moyen radical des vieux mouchiers, la mèche soufrée, et purent enfin poursuivre leur route, emportant quelques souvenirs cuisants de l'aventure. DENIS.

DOCTRINE APICOLE

Préparation des ruches en vue de l'hivernage. — Réunion des colonies faibles. — Reuouvellement des reines

La préparation des ruches en vue de l'hivernage est une suite d'opérations qui doivent être entreprises de bonne heure pour mettre les colonies qui ont besoin de notre intervention en état de passer cette saison dangereuse.

Ces opérations consistent en visites, nourrissement au sirop ou au miel, permutations ou échanges de cadres vides ou approvisionnés de miel et de pollen ou garnis de couvain selon les besoins, et enfin en réunions des populations trop faibles. C'est après que les grandes chaleurs ont passé qu'il convient de se rendre compte des ressources de chaque ruche afin d'alimenter celles dont les approvisionnements sont insuffisants et d'en prélever dans celles où ils sont en trop grande abondance.

Dès que la pluie a un peu rafraîchi la température, une nouvelle floraison apparaît qui selon les milieux amène une petite récolte. On devra profiter de l'activité des abeilles pour rétablir l'équilibre rompu chez les diverses colonies. En faisant la visite complète de chaque ruche, opération facile à cette époque où la population a quelque peu diminué, on jugera de visu de son état et de ses provisions Cette évaluation n'a rien d'absolu parce que le temps peut souvent la faire varier dans un sens ou dans un autre. Aussi il sera toujours prudent de donner plutôt plus que moins en raison de ce que l'on jugera nécessaire.

Il convient à ce moment de pousser à l'extension du couvain afin d'obtenir de bonnes populations pour l'hivernage ; on y parvient par le nourrissement ou bien en décachetant à l'aide du couteau à désoperculer un ou deux rayons bien garnis de miel placés près des rayons de couvain.

Il est souvent difficile de faire parvenir une colonie faible à son développement normal à cette saison par le nourrissement. On sait déjà que les abeilles n'élèvent des larves qu'en raison de leur nombre capable de pouvoir les nourrir et que la reine dépense sa fécondité en pure perte, puisque les ouvrières font disparaître les œufs surnuméraires qu'elle a pondus si elles ne peuvent les couver.

Aussi il est préférable de réunir les éléments des colonies faibles pour en constituer une plus forte toujours mieux assurée de prospérer.

La puissance d'une colonie réside dans sa constitution et ses ressources. Plus elle est forte et bien approvisionnée, plus elle offre les

chances de donner de bons résultats. Nous pouvons dans une large mesure lui faire atteindre le degré voulu.

Divers facteurs contribuent au maintien de cette puissance : la reine, la population, les approvisionnements, le temps, l'apiculteur, la ruche, le milieu. Je ne saurais auquel attribuer la prédominance puisque la reine ne peut rien par elle-même, que la population est perdue si elle n'a pas de mère, et qu'elle ne peut rien, s'il lui est impossible de s'approvisionner, que la colonie malgré ses provisions peut être mise en mauvaise posture si le temps persiste à être défavorable, que l'apiculteur peut par sa maladresse, ses fausses manœuvres ou son ignorance ruiner la colonie la plus prospère, que la ruche mal construite se disloque, protège mal les abeilles contre les intempéries, qu'elle laisse passage aux ennemis qui ne recherchent qu'un affaiblissement momentané pour s'introduire et s'emparer du contenu et qu'enfin un milieu peu favorable ne permet pas aux abeilles de se développer.

Cependant j'accorde une extrême importance à la reine dont le rôle est si grand puisque c'est d'elle que dépend le sort de la colonie, étant la mère de toutes les abeilles. Mais son rôle s'accomplit d'autant mieux qu'elle se trouve à la tête d'une plus nombreuse population.

Aussi, devons-nous veiller sur son choix, ainsi que je l'ai si souvent recommandé, et sur son renouvellement, afin qu'elle assure par sa fécondité, plus grande dans sa jeunesse, le maximum d'abeilles constituant la population laborieuse qui récoltera le miel si recherché.

Une reine doit être jeune et vigoureuse, mais elle doit être jugée non à son aspect mais d'après sa progéniture. Quant à son renouvellement je conseille de le pratiquer au moins tous les deux ans. Ceux qui observent de près leurs colonies et qui ont mis en pratique cette recommandation en ont apprécié la valeur.

Les ressources dont dispose la colonie jouent aussi un grand rôle pour qu'elle puisse développer toutes ses facultés. On évalue de 3 à 5 kilos le miel nécessaire pour passer l'hiver, mais cette quantité doit être triplée si l'on veut qu'elle puisse acquérir le développement complet en vue de la prochaine récolte. Ainsi, selon le temps dont on dispose, selon les soins que l'on pourra donner à ses ruches, on se tiendra en mesure afin qu'elles ne manquent de rien. Le pollen n'est pas moins nécessaire que le miel, son absence empêche l'élevage des larves.

Le miel seul peut suffire aux abeilles pour subsister pendant la période hivernale tandis que les larves périraient si les abeilles ne pouvaient récolter du pollen ou si elles n'en avaient pas en réserve dans les cellules.

On se rappellera que trois décimètres de rayons remplis de miel des deux côtés en contiennent un kilo environ ; avec cette donnée approximative il deviendra facile à l'examen d'évaluer la quantité qu'il y a dans la ruche.

Un bonne ruche devra posséder une reine de 1 à 2 ans au plus,

une population de 1 k. 1/2 et 2 kilos d'abeilles, tous ses rayons devront avoir au sommet 8 à 10 centimètres de miel operculé, quatre ou cinq de ces rayons devront contenir du couvain, deux seront bien pourvus de pollen. Si la ruche est bien construite, recouverte de planchettes ou de toile très forte, pour maintenir la chaleur tout en laissant échapper la vapeur qui se dégage du groupe, le trou de vol ouvert sur 12 à 15 centimètres de large, elle sera dans de bonnes conditions pour arriver saine et sauve au printemps. Mais ces conditions ne se rencontrent pas toujours. Le temps et l'imprévoyance des insectes nous mettent dans l'obligation de veiller à leur sauvegarde.

Certes on peut, dans notre région méridionale, hiverner dans des ruches plus petites (à 4 ou 6 cadres, par exemple) mais elles doivent être proportionnellement pourvues en provisions.

Le nourrissement donne toujours de bons résultats lorsqu'il est pratiqué avec discernement et surtout s'il est donné en temps voulu à des colonies capables d'en profiter avantageusement. Pour en obtenir les meilleurs, il convient de l'utiliser sur une ruche très forte destinée au sauvetage des nécessiteuses.

Selon l'importance du rucher on pourra en faire concourir plusieurs pour le même but.

Dans ces colonies le nourrissement produit le maximum d'effet et on y trouve ensuite les éléments qui font défaut dans celles qui sont trop faibles.

Les ruches que l'on désire fortifier se renforcent par des rayons de couvain prêts à éclore si la population est insuffisante, et par des rayons de miel et de pollen si elle manque de nourriture ; mais il convient de donner le couvain progressivement au fur et à mesure que les éclosions se produisent, afin que les abeilles puissent bien le réchauffer et subvenir au besoin des larves.

Les ruches trop abondamment pourvues peuvent contribuer aussi au renforcement des faibles par l'échange de leurs rayons trop pleins avec ceux vides prélevés dans ces dernières.

Les rayons de miel sont mauvais conducteurs de la chaleur et les abeilles hivernent mal lorsque la ruche en possède un trop grand nombre. La reine est gênée dans sa ponte, la population s'affaiblit et un trouble peut résulter de cette trop grande abondance à laquelle il est facile de remédier en les remplaçant par des cadres vides qui donneront à la reine la place voulue pour étendre sa ponte et la possibilité d'augmenter son entourage.

La réunion des ruchettes ou ruches qui n'ont pu acquérir leur développement normal s'impose, parce que réunies elles peuvent constituer une bonne colonie, tandis qu'abandonnées à leur sort on risque de les perdre.

Pour réunir des ruches faibles ou des ruchettes, quelques précautions sont à prendre afin d'éviter qu'elles s'entretuent et pour leur faire perdre le souvenir de leur demeure lorsqu'elles se trouvent placées à une courte distance.

Dans le courant de la journée ou dans l'après-midi, chaque ruchette sera réduite à l'état d'essaim dans sa ruche même. Pour cela on l'enfumera, puis après l'avoir découverte on sortira tous les cadres, chacun sera secoué pour le débarrasser des abeilles qui le recouvrent. Les rayons dépouillés seront entreposés momentanément dans une caisse, on s'occupera au plus tôt des rayons de couvain qui seront placés soit dans diverses ruches afin que les larves ne se refroidissent pas, soit dans la ruche où doit se faire la réunion. On choisit généralement la plus forte des colonies à réunir.

Vers le soir cette dernière sera enfermée, on secouera rapidement ses abeilles. Cette opération a pour but de les mettre en bruissement ; dans cet état elles sont moins agressives. Profitant du désarroi causé par le bouleversement, chaque essaim aggloméré dans sa ruchette, après l'enlèvement de ses rayons, sera projeté devant l'entrée de la ruche où doit se faire la réunion ; un peu de fumée amènera l'union qui sera définitivement établie si on a eu le soin de projeter à travers l'interstice des rayons quelques cueillerées de sirop parfumé ou non.

Quant aux reines on supprimera les moins bonnes, les plus âgées, et si on est perplexe on laissera aux abeilles le soin de se choisir celle qui leur convient. Si on a dans ces ruchettes des reines de choix on procédera au renouvellement de celles trop âgées des colonies du rucher.

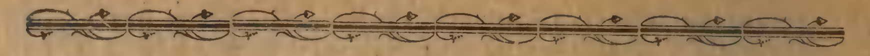
Pour remplacer les reines je conseillerai un moyen assez pratique qui donne de bons résultats : Rechercher la reine à remplacer, la mettre seule sous cage sur un rayon contenant du miel non operculé, se rappeler l'emplacement du rayon dans la ruche.

Quelques heures plus tard on sortira le rayon sur lequel on a emprisonné la vieille reine qu'on enlèvera et on mettra à sa place la reine remplaçante. Cette dernière prendra l'odeur de la colonie et les abeilles lui feront bon accueil lorsqu'elles la libèreront. Deux ou trois jours plus tard, si la libération n'a pu être effectuée par les abeilles, on soulèvera la cage qu'on enlèvera prestement, la reine en sortira et circulera parmi les ouvrières qui lui feront bon accueil.

Les procédés d'introduction sont nombreux : par la mise en cage, par la fumée, par le miel, par le jeûne, par la mise en essaim, par la farine, par le bouleversement, par les parfums, etc. Certains apiculteurs ont conseillé de placer sous la même cage la vieille reine après l'avoir tuée avec sa remplaçante. Tous ces procédés ont donné de bons résultats, mais ils dépendent surtout du temps, des conditions où se trouvent les abeilles et du tour de main, ou si on préfère de l'habileté du praticien.

Je m'en tiendrai, pour cette fois, au procédé que je viens d'indiquer. J'espère, si les indications que je viens d'exposer sont suivies, que les ruches seront en parfait état pour la récolte prochaine qui, espérons-le, sera encore meilleure que celle de cette année.

M. Barthélemy.



L'HYDROMEL DANS LES PAYS CHAUDS

Un apiculteur de la Nouvelle Calédonie M. X..., abonné à la Revue désirant fabriquer de l'hydromel, demande un procédé susceptible de s'adapter aux ressources existant dans la colonie, en faisant remarquer que par ce temps de guerre il est fort difficile de faire venir de la Métropole la levure de vin sélectionnée et les sels nutritifs de la composition Pagnon ou La Claire. De plus nous ajouterons qu'en raison de la longue durée du trajet par courrier maritime, la levure expédiée de France risquerait de ne plus être utilisable à son arrivée à destination.

Sans être documenté pratiquement sur les moyens exposés ci-après nous n'hésiterions pas à les employer, le cas échant, dans la situation où se trouve M. X... Ces moyens ne sont pas inédits, des amateurs fabricants les ont déja mis en pratique.

Pour l'ensemble des opérations ou manipulations ainsi que les dosages, les règles tracées par le petit traité « *Le bon hydromel chez soi* » (1), publié dans la Revue en 1916, sont toujours applicables quel que soit le procédé de fabrication.

Nous ferons remarquer que la température élevée de l'île doit faciliter et même fortement accélérer la fermentation d'un moût de miel ensemencé avec une levure quelconque. De plus il est fort probable, pour ne pas dire certain, que l'arôme très prononcé que dégagent les miels des pays chauds en cours de fermentation doit se substituer au bouquet de la levure utilisée et donner à l'hydromel un goût de vin genre Madère.

Préparation d'un levain ou pied de cuve pour un hectolitre ou une demi-pièce de 112 litres d'hydromel.

I. En s'inspirant du § 9 du petit traité déjà cité, choisir parmi les fruits que produit la Nouvelle Calédonie un ou plusieurs de ceux qui se rapprochent le plus physiologiquement des raisins et autres fruits employés en France pour la fabrication de boissons alcoolisées. Le choix doit se porter sur des sujets bien mûrs et parfaitement sains. Ainsi que le faisait M. Godon pour les raisins, écraser ces fruits pour provoquer l'activité de la levure et les introduire dans une cuve ou un tonneau défoncé. Il serait préférable de soutirer le jus en pleine fermentation pour permettre d'opérer ensuite en tonneau fermé. Le volume de ce jus doit être de 6 litres au moins et même de 10 litres.

II. A défaut de fruits indigènes, se procurer au moins un kilogr. de raisins secs de bonne qualité. Après égrappage les, faire tremper dans 3 ou 4 litres d'eau à la température de 30° environ. Quand les

(1) En vente en brochure, chez M. Morquin, à Chelles (S.-et-M.) 1 fr 25.

grains sont regonflés à nouveau les écraser entièrement, les soumettre à une forte pression, puis loger ainsi le jus obtenu avec l'eau primitive dans une bonbonne. Compléter à 6 litres avec du moût de miel préparé à cet effet.

Il serait avantageux de faire un levain plus copieux en utilisant plusieurs kilogr de raisins. Comme le précédent, ce levain, selon le degré d'avancement de l'activité de la levure, est utilisable entre 3 et 6 jours (1).

Si l'intéressé ne pouvait ou ne jugeait pas à propos d'adjoindre une certaine quantité de jus de fruits au moût de miel pour assurer à la levure une nourriture appropriée, il peut remplacer les sels nutritifs des spécialistes par l'un des mélanges ci-après dans les cas I et II :

A.	Maltopeptone	1 gr.	par litre
	Bitartrate de potasse	1 gr.	—
B.	Maltopeptone	1 gr.	—
	Bitartrate de potasse	1 gr.	—
	Phosphate d'ammoniaque	0 gr. 5	—
C.	Peptone spongieuse	0 gr. 12	—
	Bitartrate de potasse	1 gr.	—
	Phosphate d'ammoniaque	0 gr. 5	—
D.	Biphosphate de chaux	0 gr. 5	—
	Phosphate d'ammoniaque	0 gr. 5	—
	Bitartrate de potasse	1 gr.	—
	Sulfate de magnésie	0 gr. 1	—

Bien entendu, l'emploi de l'un ou l'autre de ces mélanges ne supprime ni les acides tartrique et citrique, ni le tannin, ni le sous-azotate de bismuth.

III. Prélever sur un ou plusieurs rayons de couvain 60 grammes de pollen bien frais, le délayer avec un peu d'eau et l'introduire dans 5 ou 6 litres de moût de miel.

IV. Prendre 120 à 150 grammes de levure de bière fraîche ou de boulangerie à délayer dans de l'eau et à introduire dans 5 à 6 litres de moût de miel. De même que le pollen, la levure de bière apporte une nourriture appropriée. Malgré cet apport nous conseillons d'adjoindre au moût de miel un des mélanges ci-dessus. Les levains faisant l'objet des §§ III et IV, sont bons à être employés dans les mêmes conditions que les précédentes.

Pour la fermentation du moût de miel, mettre le tonneau dans un local où la température ne sera pas sensiblement supérieure à 25° sans jamais dépasser 28 à 29°

Nous donnons à titre d'indication le renseignement suivant : Dernièrement un apiculteur d'Haïti nous a adressé un échantillon

(1) Un fabricant faisait dernièrement des réserves sur l'emploi de ce deuxième procédé en disant que certaine méthode de dessication des raisins detruisait quelquefois le ferment.

Un essai peut seul renseigner l'opérateur sur ce point.

d'hydromel fabriqué par ses soins avec de la levure de bière. La boisson était excellente, quoique plus parfumée, elle rappelait le goût d'un bon madère nature. La fermentation s'était effectuée en une semaine environ à une température ambiante de 28°

En raison du peu de durée de la fermentation tumultueuse, M. X. peut se contenter de la toile chargée de sable sur l'ouverture de la bonde sans craindre pour ainsi dire le danger d'infection de ce côté. Par voie de conséquence, la fermentation lente ou le vieillissement sera certainement beaucoup plus rapide que dans nos climats tempérés et plutôt froids. Un évent (trou de vrille) pratiqué sur la partie supérieure du fût et obstrué par un ou plusieurs brins de paille remplacera la bonde Noël. Une bonde perforée et garnie d'un léger bouchon de ouate remplirait le même office.

MORQUIN.

Quelques reproches à la “ Divisible ”

J'ai expérimenté, en partie du moins, la ruche divisible. Il est évident que ça n'est pas en deux ans, avec une seule ruche, qu'on peut juger un système : Il y a cependant certains points qui ne changent pas.

Ainsi, pour les visites, j'y trouve un désavantage. Je dois faire le travail double et visiter également la hausse du dessous, car celle du dessus ne vous éclaire pas sur des points importants.

A l'automne, ne voyant presque pas de couvain dans les cadres du dessus, j'ai dû visiter la hausse inférieure pour me rendre compte ; double travail.

Lorsque j'ai visité mes grands cadres Dadant, les abeilles n'ont pour ainsi dire pas bougé, lorsqu'il n'y a pas eu de rayon ébréché, tandis que les petits cadres 135×420 sont la plupart soudés par places, par des rayons intercalés (ne cherchez pas aux intervalles, ils sont corrects, 7 1/2 à 8 mill.) je parle du dessus au dessous des cadres entre chaque hausse.

Lorsque j'ai séparé les hausses il en a été de même entre chaque hausse. C'est là un inconvénient très sérieux. Si cela ne m'a pas trop gêné au commencement de la récolte, cela a été très ennuyeux pour les visites, pendant lesquelles la ruche reste longtemps ouverte ; le miel coule des rayons dessoudés, les abeilles sont furieuses.

Ce collage des hausses est le seul argument sérieux contre les chasse-abeilles. Le miel qui coule engluant des abeilles, ou même, coulant dans le chasse-abeilles, l'obstrue. Il est vrai que les bourdons sont aussi une gêne car ils restent quelquefois pris, et bouchent les chasse-abeilles. Cependant ceux-ci fonctionnent généralement bien lorsqu'il n'y a pas de miel qui coule dedans. Je vais faire un petit dispositif pour empêcher cela, c'est facile.

Pour en revenir aux « divisibles » je constate que s'il y a des opérations plus faciles à faire avec elles, les visites à fond sont plus longues et excitent bien plus les abeilles. D'ailleurs on ne fait pas des opérations à tout propos, tandis qu'il faut de toute nécessité faire deux ou trois visites complètes tous les ans.

Peut être peut-on mieux stimuler la ponte en intervertissant les hausses et empêche-t-on plus facilement l'essaimage par des jeux de hausses ; il est certain en tout cas qu'elles donnent plus de travail. Reste à voir si la récolte en plus compense cela.

Leur construction est beaucoup plus coûteuse et compliquée. On peut faire des ruches Dadant à cadres 27×42 avec toutes sortes de bois, des déchets, des bois de caisses, etc., sans aucune difficulté ; on n'a à s'occuper que des dimensions intérieures, tandis que pour les divisibles il n'en est pas de même. La nécessité de faire les dimensions extérieures exactement identiques oblige à employer du bois franc, débité et raboté d'épaisseur exacte, ou alors on a trop de travail, j'en sais quelque chose pour la hausse que je construis en ce moment dans ce système, dont les côtés sont faits en deux épaisseurs, pour alléger un peu (mes côtés font 45 m/m, le devant et le derrière 52 m/m) il faudrait avoir la même épaisseur partout pour simplifier la construction, et d'un seul morceau.

Je crois aussi avoir constaté que la mère, habituée à franchir l'espace entre deux demi-cadres, monte plus volontiers dans les hausses du dessus pour y pondre.

Supposons que je nourrisse à l'automne avec du sirop. Au printemps je stimule encore avec du sirop. Je fais donc, s'il fait beau, l'interversion des hausses au mois d'avril et je mets entre les deux une hausse vide construite (c'est la théorie donnée par vous-même d'après Scholl) (1). Croyez-vous que s'il reste du sirop dans la hausse supérieure (celle qui était dessous) elles le redescendront ? Et la hausse du dessus, devenue celle du bas, qui contient la plus grande partie du sirop restant, qu'en feront-elles ? Elles monteront tout simplement ce sirop dans la hausse supérieure où elles accumulent plus volontiers leurs provisions. Comme cela il n'y a rien d'étonnant qu'on ait des récoltes très abondantes.

Il ne faut pas dire qu'elles auront consommé tout le sirop pour l'élevage, car j'ai constaté le contraire, d'une manière certaine, grâce à certains miels spéciaux que j'avais donnés comme provisions.

Il est absolument certain qu'elles n'emploient le sirop pour l'élevage que si elles ne trouvent rien pour cela au dehors.

Et voilà le vrai motif pour lequel j'en resterai aux ruches Dadant... à moins que je ne change encore d'avis, car il y a de grands avan-

---

(1) M. Mile ici fait erreur. Nous conseillons l'alternation des deux étages formant la chambre à couvain, puis, la permutation faite, l'addition d'une hausse par-dessus — mais non l'intercalation d'une hausse entre les étages du nid à couvain, ce qui dans la plupart des cas serait très dangereux.

tages pour l'installation des essaims, le transvasement et la capture de la mère, lorsque c'est nécessaire. Je dis capture, car malgré tout ce qu'on écrit là-dessus, je ne crois pas le moins du monde à la *recherche* de la mère pour la renouveler, dans un grand rucher. Voilà bien des fois que je visite mes ruches à fond et quoi que je fasse je n'ai jamais pu l'apercevoir. C'est une aiguille dans une botte de foin, mais une aiguille qui se sauve. Au printemps ou à l'automne, lorsqu'il y a peu d'abeilles, je ne dis pas le contraire, mais à la saison où on peut la tuer pour que les abeilles en élèvent une autre... je demande à voir, pour un certain nombre de ruches. Tandis qu'en la capturant c'est une autre affaire, possible et pratique avec une hausse et plus difficile avec une grande chambre à couvain Dadant.

En toutes choses il y a du pour et du contre, il faut faire la balance.

Ch. Mile.

*
* *

Ces reproches faits à la ruche « divisible » ne nous paraissent pas entièrement justifiés.

Les visites exigent, dit M. Ch. Mile, le double de travail. Ce serait vrai s'il y avait nécessité de tirer l'un après l'autre les cadres d'un étage ; mais, dans la plupart des cas, il suffira de jeter un coup d'œil sur l'ensemble des rayons de chaque étage pour se rendre compte de l'état du couvain et des provisions. Or, pour enlever et remettre une section, que faut-il de peine et de temps ?

Les bouts de rayons que les abeilles construisent dans les espacements, entre chaque étage, et qui leur servent d'échelles, sont-ils vraiment un obstacle sérieux à la manœuvre de la ruche ? M. Ch. Mile y voit un très grand ennui pour les visites, pendant lesquelles la ruche reste longtemps ouverte. Mais, encore une fois, ces visites se font très rapidement. Pareil inconvénient se rencontre aussi bien souvent dans les ruches Dadant, si bien construites qu'elles soient ; il n'est pas rare que les abeilles fassent entre les rayons ou les montants des cadres quelques soudures qu'il faut rompre en visitant la ruche.

En pareil cas, si nous voulions placer un chasse-abeilles au-dessous d'un étage, voici ce que nous ferions : en quelques secondes, à l'aide du racloir, nous détacherions ces bouts de rayons en les faisant tomber dans la ruche ou mieux sur un morceau de journal pour les emporter ensuite. De cette façon le chasse-abeilles ne courrait pas risque d'être obstrué.

Quant à l'objection relative au nourrissement au sucre, elle ne serait juste que si l'apiculteur faisait une spéculation de ce nourrissement — spéculation d'ailleurs dangereuse, parce qu'elle serait préjudiciable à la prospérité des abeilles et de médiocre profit pour le spéculateur.

Il est entendu qu'on ne fournit aux abeilles de grandes quantités de sirop que dans les cas de grande nécessité ; cette nourriture sera alors absorbée par les besoins de la colonie.

Il ne faut pas oublier non plus que le nourrissement est un pis-aller et que la règle est de laisser amplement aux abeilles les provisions nécessaires pour atteindre la saison nouvelle. A moins de disette extraordinaire, nos butineuses amasseront au moins leurs vivres et l'apiculteur ne devra prélever que le surplus. Nos ruches ne contenant que du miel, il n'y a donc pas à redouter un mélange de sucre.

Le nourrissement stimulant, fait à petites doses, ne nous paraît pas capable de produire l'inconvénient signalé. D'ailleurs ce nourrissement est superflu avec les « divisibles » puisque l'interversion des étages au printemps en tient lieu ou, pour mieux dire, produit le même effet.

Quant à la construction des « divisibles », elle est plus compliquée, c'est vrai, puisqu'il y a plus de cadres à fabriquer ; par là même elle devrait être plus coûteuse. Mais si on sait se tirer d'affaire, on pourra construire ces ruches sans beaucoup plus de frais ni de travail qu'il n'en faut pour construire les autres, en faisant débiter les cadres à une scierie mécanique et en les montant soi-même. Il y aura un grand avantage à cela, parce que toutes les pièces seront exactement d'équerre et que les parties identiques offriront rigoureusement les mêmes épaisseur et dimension.

Comme le dit excellemment M. Ch Mile, « en toutes choses il y a du pour et du contre : il faut faire la balance ».

Nous ne prétendons point que la ruche à étages réunisse toutes les perfections. En la signalant, nous avons fait assez de réserves pour qu'on ne nous accuse pas de vouloir l'imposer de préférence à toute autre. Nous l'avons simplement présentée aux praticiens expérimentés comme se prêtant mieux à nombre d'opérations difficiles à exécuter avec une chambre à couvain trop profonde et d'un seul bloc. Et nous sommes encore convaincu que, bien menée, cette ruche donnera beaucoup de satisfaction non seulement aux amateurs désireux de se livrer à des expériences intéressantes, mais aussi à tous ceux qui se proposent de faire de l'apiculture rationnelle et intensive.

*
* *

Au moment où nous prenions connaissance des réflexions de M Ch. Mile, il nous tombait sous les yeux un article de M. J.-E. Chambers, dans *The Rural Beekeeper*, vantant la facilité de manœuvre de la ruche divisible.

« De toutes parts, écrit-il, les apiculteurs s'intéressent à la question de savoir comment on pourrait prévoir l'essaimage sans avoir à visiter fréquemment et à fond les ruches ; mais personne n'a encore indiqué le moyen de connaître exactement ce qui se passe dans la colonie sans être astreint aux manipulations laborieuses qu'exige l'inspection des rayons. Ouvrir la ruche, en retirer l'un après l'autre les cadres, puis les examiner sur toutes les faces, à l'air libre, et les remettre dans la ruche, peut-être dans un sens autre que celui qu'ils

avaient précédemment, tout cela constitue des manœuvres nécessaires, si l'on veut sûrement réprimer l'essaimage, manœuvres qui, outre le danger de pillage et de refroidissement du couvain, doivent être renouvelées chaque semaine et pour chaque ruche en état d'essaimer (1).

Mais avec la ruche à cadres bas, combien facilement s'opèrent ces manœuvres et tant d'autres qui demandent beaucoup de temps avec les ruches à grands cadres ! Point n'est besoin de découvrir la ruche, d'en tirer les rayons, d'exposer à l'air le couvain, d'exciter et même de faire gorger de miel les abeilles : un léger coup d'enfumoir a l'entrée, puis la ruche est séparée au milieu, et, l'étage supérieur soulevé, reposant à son extrémité antérieure sur le côté frontal de l'étage du bas, on envoie un petit jet de fumée dessous les cadres du bas, puis à l'aide du pouce et de l'index on écarte légèrement le bas des cadres du haut, ce qui permet de constater l'état du couvain et la présence des cellules de reines et de les enlever si on le veut, car c'est dans les coins de ces cadres qu'elles se trouvent. Et durant cette manœuvre les butineuses sont si peu troublées qu'elles n'interrompent aucunement leur travail et continuent leurs allées et venues, comme si rien n'était. L'avantage ici est que ces manipulations se font vite et aisément (2).

Et ce n'est pas la seule particularité qui constitue la supériorité de la « divisible » sur les ruches à grands cadres. Cette supériorité apparaît surtout à l'enlèvement des hausses pleines, qu'elle permet de retirer presque instantanément, sans secouer les cadres ni brosser les abeilles. On étend sur la ruche un linge mouillé (3) et on projette par dessous de la fumée sur les cadres ; puis, par un vigoureux battement du linge, on fait pénétrer la fumée. En un instant, presque toutes les abeilles sont refoulées dans le bas ; on enlève alors la hausse pleine pour la porter au laboratoire. S'il reste quelques abeilles sur les rayons, elles s'envoleront aux fenêtres munies de chasse-abeilles et retourneront à la ruche. Le travail est fait en une minute : à peine si les abeilles ont le temps de s'en apercevoir.

Avec cette ruche, toutes les opérations concernant la répression de l'essaimage, l'égalisation des colonies, l'accroissement, s'accomplissent sans trouble, plus facilement et en moins de temps qu'avec les ruches profondes. Mais il faut dire que pour tirer parti des avan-

(1) L'auteur fait allusion ici à la pratique d'un grand nombre d'apiculteurs américains qui, pour éviter l'essaimage, conseillent de visiter chaque semaine les ruches qui se préparent à essaimer et d'y supprimer les alvéoles royaux.

(2) Il est bon de faire observer que les abeilles d'Amérique sont généralement des italiennes, par conséquent plus douces et plus maniables que les nôtres. Toutefois, à la saison de l'essaimage, où la miellée donne, notre abeille commune est également facile à traiter.

(3) C'est la première fois que nous voyons employer pour la récolte des hausses un linge mouillé — nous ne croyons pas qu'il s'agisse d'une toile phéniquée — ce procédé est à expérimenter.

tages qu'offre la « divisible » on doit la traiter d'une façon spéciale et non cadre par cadre comme on fait avec les ruches ordinaires.

Quelles facilités offrira cette ruche au spécialiste qui a des centaines de colonies ? La divisible s'adapte, en effet, aux diverses nécessités. Depuis six ans que j'ai adopté ce système, dans de grandes exploitations, il a dépassé mes espérances. Cette ruche, à mon avis, est la ruche de l'avenir. Pour toutes sortes d'opérations, et en toutes circonstances, elle apparaît excellente à tous égards ».

P. Prieur.

VINAIGRE DE MIEL

Le vinaigre de miel est, sans contredit, celui qui nuit le moins à la santé et qui plaît le plus à notre palais.

Tous les apiculteurs voudraient et devraient certainement faire usage du vinaigre de miel; mais le fabriquer et le réussir, voilà le hic?

Depuis 1895, je cherche tous les moyens possibles de maintenir le prix du miel en fabriquant l'hydromel, la bière, le vin et le vinaigre de miel; ce dernier demande trop de temps pour le réussir (environ un an) sans cela tous les apiculteurs en feraient au moins pour leur propre usage.

J'ai trouvé le moyen de le finir en six semaines. Voici mon procédé.

Vous prenez un tonneau ayant bon goût, de la contenance de la quantité de vinaigre que vous désirez fabriquer et vous le nettoyez à l'eau bouillante.

Vous vous procurez chez votre brasseur du malt moulu, prêt à être utilisé pour faire de la bière, de façon à en avoir 20 grammes par litre de moût (soit pour un tonneau de 20 litres, 400 grammes de malt moulu) vous faites chauffer de l'eau, un grand seau par exemple ; quand elle arrive à 68 degrés vous en versez un bon tiers sur votre malt mis préalablement dans un seau, vous remuez beaucoup, ensuite vous laissez reposer, puis vous décantez : alors vous versez une seconde trempe, mais votre eau doit avoir cette fois 70 degrés, vous agitez le tout, puis vous opérez de la même manière que pour la première trempe ; vous en faites une troisième, votre eau maintenant doit avoir 73 degrés, après la décantation de cette denière, vous versez de l'eau froide sur votre drèche et vous opérez comme pour vos trempes à chaud.

Vous rassemblez alors vos quatre trempes dans un chaudron, vous ajoutez 150 grammes de miel par litre ou trois kilos pour un tonneau de 20 litres, vous faites bouillir le tout environ une heure. Cela fait, vous laissez refroidir à 17 ou 18 degrés ; si vous n'avez pas assez de liquide, vous y ajoutez de l'eau froide pour avoir la quantité désirée.

Votre liquide refroidi à point, vous y mêlez bien intimement une cuillerée à soupe de bonne levure de bière la plus fraîche possible, vous versez le tout dans votre tonneau ; vous posez la bonde un peu inclinée sur quelque chose qui s'élève de façon à pouvoir mettre un saladier ou autre récipient dessous pour recevoir le jet ; au bout de 24 heures, la fermentation sera normale ; le lendemain, quand vous verrez que votre liquide ne rejette plus la levure dehors, vous ferez le remplissage avec de l'eau bouillie et refroidie ; vous continuerez les remplissages pendant quatre jours. Quand vous verrez la fermentation terminée, vous demanderez un peu de colle à votre brasseur, vous collerez de la manière suivante : Vous faites chauffer un peu d'eau (une petite chope pour 20 litres) et vous y délayez votre colle de façon qu'elle ait 3 ou 4 degrés en plus que le liquide à coller ; si le liquide à coller a 17 degrés de température, la colle préparée doit en avoir 21, vous la versez dans votre tonneau après en avoir extrait deux ou trois litres de liquide, afin qu'il y ait un vide suffisant pour le ballottement du contenu ; vous bondez le tonneau et vous l'agitez dans tous les sens pendant quelques instants, ensuite vous le posez droit, vous en retirez la bonde et vous y remettez le liquide soustrait ; la fermentation étant réveillée, il se formera pendant les 24 heures qui suivront, des bonnets que vous enlèverez avec les remplissages. Alors vous bonderez définitivement votre tonneau. Au bout de cinq ou six jours vous le transvaserez dans un récipient en bois pour le faire aigrir.

Une feuillette au vin sciée en deux ferait l'affaire.

Au bout de quatre à cinq semaines, dans cette cuve, votre vinaigre sera à point si vous le faites par les chaleurs de l'été, ou dans une place à température constante d'environ 25 degrés. S'il n'est pas bien clair, vous le filtrez au travers d'un papier Joseph dans lequel vous déposez un peu de charbon de bois pulvérisé que vous trouverez tout prêt chez tous les droguistes.

Progrès apicole. LEJONC.

DIRECTOIRE APICOLE

NOVEMBRE-DÉCEMBRE

VOCATION D'UN APICULTEUR

La Cire. — Je viens de trouver dans une caisse toute une collection de boules jaunes, on dirait des biscaïens d'autrefois ou des grenades de nos jours.

— Qu'est-ce que vous voulez faire de çà ?

— Tout çà c'est la cire que j'ai recueillie depuis des mois, mes opercules lavés dans l'eau que je mets ainsi en boule pour les

garantir de la teigne L'apiculteur qui sait ce que coûte la cire à ses chères ouvrières n'en laisse pas perdre la moindre parcelle. Pour la prospérité de son rucher, le nombre des rayons est un appoint merveilleux.

Tout le long de l'année le plus petit morceau de cire sera ramassé soigneusement, les rayons perdus seront broyés et pressés entre les mains de manière à leur enlever leur forme pour rendre impossible le travail de destruction des teignes pendant l'été. Extraire le miel est, certes, bien plus attrayant que de fondre de la cire, pourtant l'un comme l'autre s'imposent à l'attention de l'apiculteur.

La manière d'opérer est un peu différente selon que l'on traite : 1° des opercules, 2° ou des débris de cire ou vieux rayons, 3° ou encore des raclures de cadres mêlées plus ou moins de propolis et autres corps étrangers.

1° Les opercules contiennent toujours un peu de miel qu'il s'agit de ne pas laisser perdre. En mettant dans le récipient pour 5 kilos d'opercules 2 ou 3 litres d'eau cela suffit, on fait bouillir, et l'eau absorbe tout le miel ; en refroidissant, il se forme un pain de cire au-dessus de l'eau miellée, 12 heures sont nécessaires pour que la cire se détache facilement du récipient. Alors on gratte le dessous du pain de cire, c'est-à-dire les impuretés et on le met de côté en attendant une seconde fonte. L'eau chargée de miel sera un régal pour les abeilles et en même temps fera un peu l'effet du nourrissement spéculatif. La distribution étant faite 2 heures avant le coucher du soleil, il y a toutes chances d'éviter le pillage. Si même on place un vase large et peu profond avec un peu de mousse à quelque distance du rucher, on peut mettre là cette eau et les abeilles viendront de tous côtés à cet abreuvoir commun. Avant de mettre cette cire en pains il faudra la fondre une seconde fois dans son poids d'eau et on aura des pains de cire superbe et pure de tout mélange.

2° Les vieux rayons et les morceaux de cire seront bien brisés d'abord et lavés dans l'eau avant la fusion. Eux aussi devront être fondus dans une grande quantité d'eau, et être remués pendant l'ébullition, afin que les cocons et cellules soient bien désagrégés. La grande quantité d'eau facilite la séparation de la cire d'avec les impuretés qu'elle contenait ; et malgré cela il y aura toujours au pain un pied de cire qu'il faut gratter après chaque fonte. La propolis plus lourde que la cire reste au fond du vase. Quand tout a bien bouilli, on passe à travers un tamis dont la grille peut avoir des trous de 0m008 ou 1 centimètre, les cocons et les impuretés restent en majeure partie dans le tamis,

l'eau mêlée à la cire pendant la fusion, tombe dans le récipient placé au dessous. On peut même verser de l'eau bouillante sur le tamis en remuant les résidus afin de les laver encore plus ; comme précédemment il se formera au refroidissement un pain de cire au-dessus de l'eau. Mais il est bien à craindre que l'apiculteur qui n'a pas grande expérience dans ce genre de travail soit surpris, après avoir fondu 15 ou 20 rayons, de trouver si peu de cire. C'est que dans ces vieux rayons les cellules ne sont guère faites que de cocons laissés par chaque génération d'abeilles qui est sortie de cette cellule ; la cire a presque disparu. Ici encore il faut plusieurs fusions pour obtenir une cire assez pure ; on juge à peu près par le pied de cire qui se forme au-dessous du pain à chaque fusion.

3° Les raclures de cadres et autres débris de cire plus ou moins propres sont fondus aussi 3 fois au moins dans une grande quantité d'eau, puis laissés refroidir. La cire fondant à 60° environ quand on fait bouillir l'eau, tout se mélange, et au refroidissement, la cire se forme en dessus tandis que la propolis en tombant au fond du vase entraîne les impuretés. Malgré cela il y aura encore le pied de cire qu'il faudra toujours enlever.

Sans aucun doute la cire peut se conserver dans cet état en gros pains ; mais il est plus agréable et surtout la vente est plus facile quand elle est moulée en jolis pains jaunes bien purs. Ce que l'on obtient par une dernière opération qui exige un peu de patience. On trouve des moules chez les fournisseurs d'articles apicoles si on ne peut les faire soi-même, en fer blanc. Quand on possède 1 ou 2 de ces moules on fait fondre de la cire au bain-marie, il n'y a aucun danger de la brûler ainsi ; il faut avoir fondu assez de cire pour remplir les moules d'un seul coup. Alors on passe la cire fondue dans un petit tamis assez fin pour arrêter toutes les impuretés et petits corps étrangers, ce tamis est tenu au-dessus du moule qui s'emplit ainsi de cire très pure. On a eu soin, avant de couler, de passer un peu d'eau dans le moule, tant pour empêcher la cire de coller que pour l'empêcher de refroidir trop vite, le moule plein est aussitôt couvert d'une planchette pour la même raison ; car le refroidissement trop prompt fait fendre le pain qui n'est plus aussi joli quoiqu'il ait la même valeur intrinsèque. De même il faut que la cire soit liquide mais pas trop chaude, si on veut éviter d'avoir une couleur trop foncée ; le point précis est quand il se forme au-dessus une espèce de voile et que la transparence disparaît. On emplit alors les moules et on laisse refroidir complètement. Quelques heures après le pain se détache facilement de lui-même ou il suffit de

quelques petits coups à terre ou sur le fond du moule renversé. Il reste au fond du bain-marie des impuretés mêlées à pas mal de cire; on verse là-dessus de l'eau bouillante et en refroidissant il se forme un petit pain que l'on tire comme on peut du récipient, le pied de cire est gratté et cette cire est mélangée avec celle qui reste à couler. X...

VARIÉTÉ

Un détail curieux sur les abeilles

M. Alin Caillas a tenté un jour d'expliquer comment Virgile, dans sa légende d'essaims d'abeilles issus des entrailles de génisses, s'était simplement mépris, en prenant pour des mouches à miel un vol d'éristales, autres mouches véritables sosies de nos butineuses.

A son tour, un apiculteur espagnol, M. Molina, sous le titre ci-dessus donne une ingénieuse interprétation de ces beaux vers de Virgile qui ont fait plus d'une fois sourire maint apiculteur :

At sœpe lapillos
Ut cymbœ instabiles fluctu jactante suburram
Tollunt; his sese per inania nubila librant.

Georgiques, L. IV, 194.

Ce qui veut dire, en français :

« Souvent même elles se chargent de petits cailloux pour se soutenir en équilibre dans l'air agité, comme des barques légères qu'on leste pour les affermir contre les flots ».

Cette opinion des anciens s'est perpétuée longtemps et Ambroise Paré s'en faisait l'écho au XVIe siècle lorsqu'il écrivait des abeilles qui vont aux champs : « Que si de fortune estans dehors il s'eslève vent, attendent qu'il soit passé pour être plus aisément conduites : s'il dure trop et qu'il leur soit contraire, *se chargent d'une petite pierre, de peur d'être emportées* et volent bas contre terre. »

M. Molina essaie de démontrer que là encore Virgile a été bon observateur et qu'il se serait simplement mépris en prenant pour des graviers des boules empoussiérées de propolis. Encore une fois l'interprétation est ingénieuse et c'est le cas de dire : *Si non e vero e bene trovato.*

Laissons maintenant la parole à notre collègue d'Espagne.

* * *

Un détail curieux sur les abeilles. — En examinant avec attention le vol des abeilles aux corbeilles chargées, on remarque qu'elles ont les pattes réunies et allongées en arrière, si elles sont chargées de pollen, ce qui n'arrive point si elles portent de la propolis, car, en ce

cas, les pattes sont bien allongées également en arrière, mais suffisamment séparées l'une de l'autre.

Cette disposition a, comme toute chose, sa raison d'être. Comme les boules de pollen ne sont point gluantes et par là même ne peuvent se coller l'une à l'autre, il n'y a aucun inconvénient à ce que les pattes postérieures de l'abeille soient unies, formant une sorte de gouvernail qui lui permet de fendre l'air plus facilement et donne ainsi plus de rapidité à son vol.

Au contraire, les petites boules de propolis sont visqueuses et, si elles se touchaient, elles se colleraient ensemble, ce qui empêcherait la liberté des mouvements nécessaires à l'abeille et mettrait sa vie en grand danger.

Mais il y a des circonstances où il lui faut réunir ses pattes de derrière, qu'elles soient ou non chargées de propolis, pour retourner des champs à sa ruche et alors, si elle apporte de la propolis, elle prend ses précautions pour que cette matière ne puisse tenir ses pattes collées ensemble.

Ces précautions et la manœuvre employée pour leur réussite ont fait dire à Virgile dans sa 4e Géorgique.

« Parfois aussi elles prennent de petits cailloux comme un vaisseau « prend du lest contre le ballottement des flots, et équilibrent ainsi « leur vol dans les airs au milieu des brouillards. »

Cette erreur commise par Virgile il y a bien des siècles est encore partagée par plusieurs personnes qui sont du même avis que le poëte de Mantoue.

Il y a environ deux mois, faisant une excursion apicole, je rencontrai un grand amateur d'apiculture qui me posa cette question : « Vous est-il arrivé comme à moi de voir quelquefois les abeilles prendre sur le sol une petite pierre quand il fait du vent et ne se résoudre à s'envoler qu'après s'être munies de cette sécurité ? — Mon ami, répliquai-je, jamais personne n'a vu chose semblable et, en ce que vous avez vu, vous aurez été victime d'une hallucination provenant de ce que vous aviez pu lire sur ce sujet. Toutefois je serai très heureux que vous me fassiez part de vos observations particulières sur ce point, évidemment très intéressant comme tout ce qui se rapporte aux abeilles ».

Il passa sa main déjà ridée dans sa chevelure de neige et me raconta bonnement ce qui suit.

« Je me reposais un soir sur le flanc de cette montagne, tout contre une petite éminence, afin de me garantir du vent qui soufflait avec furie, quand un doux bourdonnement d'abeilles à la miellée m'en fit découvrir deux ou trois sur la tige d'une plante. Superbe compagnie, me dis-je en moi-même ! ou bien elles sont venues me chercher ou, d'instinct, je suis venu les trouver, car quel est le véritable apiculteur qui ne soit charmé de telles rencontres ? Inutile de dire que dès que je les vis, elles occupèrent toute mon attention et je m'oubliai moi-même afin de les mieux observer.

Elles restèrent quelques instants sur ces plantes, assez tranquilles, ce qui me fit penser qu'elles s'étaient mises à l'abri de la violence du vent, humant placidement le soleil qui d'ailleurs était splendide, puis elles prirent leur vol que je suivis du regard.

Quelques-unes s'élevèrent à la hauteur de la petite éminence qui m'abritait, mais découragées par le vent, elles revinrent à leur point de départ; seulement au lieu de se poser sur les plantes ou elles étaient d'abord, elles se posèrent sur le sol où je me mis à les observer de nouveau, sans rien remarquer, du reste, sinon le charme que j'éprouvais à les contempler.

De nouveau elles reprirent leur vol, puis revinrent encore au point de départ; ce manège se répéta plusieurs fois jusqu'à ce qu'enfin elles disparussent pour ne plus revenir; mais à cette dernière envolée je vis que chacune emportait une petite pierre à ses pattes de derrière et je supposai, comme je le suppose encore, que ces avettes s'étaient ainsi mises en mesure de résister au vent et de regagner leur demeure Veuillez maintenant me dire ce que vous en pensez, car il me semble bien que j'ai vu très clairement les petites pierres. »

Mon ami, lui répondis-je, ces abeilles se trouvaient sur ces plantes pour y récolter la propolis. Vous ne l'aurez pas remarqué sans doute, parce que, dans cette opération, elles ne dépensent point autant d'activité que lorsqu'il s'agit de la récolte du nectar ou du pollen.

Leur récolte faite elles ont pris leur vol pour s'en aller; mais comme la violence du vent leur empêchait de pouvoir voler, les pattes de derrière separées, et que la viscosité de la propolis ne leur permettait pas de les unir, sous peine de mettre leur vie en danger, elles ont adopté le moyen d'enduire de poussière les petites boules: c'est pour parfaire cette opération qu'elles sont descendues plusieurs fois à terre, ne l'ayant pas bien réussie tout d'abord, et comme des grains plus gros auront adhéré à la propolis en même temps que la fine poussière, les petites boules ont augmenté de volume et, dans le vol, vous ont paru être de petites pierres. Ces boules empoussiérées et ne pouvant plus s'agglutiner, les abeilles gardaient la liberté de donner à leurs pattes de derrière la position la plus convenable pour vaincre heureusement les difficultés que le vent opposait à leur vol.

E. Molina.

*
* *

Un correspondant de la *Gaceta apicola de España*, à laquelle nous empruntons cet article, lui communique ces réflexions très justes que nous reproduisons ici comme conclusion

« Toutes mes félicitations pour l'élégante et très ingénieuse explication que, dans votre intéressant article « Un curieux détail d'apiculture » publié dans la Gazette apicole du mois de janvier, vous donnez à cette singulière opinion si joliment exposée par Virgile dans sa 4e Géorgique, le poëme des abeilles. *Et sœpe lapillos*, etc...

Votre explication me plait beaucoup : elle nous donne une nouvelle preuve de la profonde sagesse de nos hyménoptères et nous incite à redire avec enthousiasme les vers célèbres du même Virgile : « *His quidem signis*, etc... »

Et après cela, certain Monsieur, dont je veux oublier le nom, osera nous dire que les abeilles sont des maraudeuses anarchistes et je ne sais quoi encore !

Mais laissons cela de côté et revenons à notre sujet. Je dis donc que votre explication me paraît très satisfaisante et rationnelle : mais cela ne suffit pas. Quand il s'agit de sciences expérimentales, et en particulier de tout ce qui concerne l'étude de la nature, la beauté, la vraisemblance, la déduction même très logique d'un système ne suffisent point ; il faut que ce que l'on affirme soit confirmé par des expériences faites avec un soin minutieux et présentant toutes les garanties d'exacte interprétation des faits.

Or, dans votre brillant article, vous n'apportez ni des faits observés par vous-même ni des témoignages de personnes faisant autorité, en confirmation de la certitude du phénomène qui nous occupe. D'autre part, le vénérable vieillard qui vous a raconté ce qu'il avait observé n'a point mis les choses bien au clair.

Je vous supplie donc, si vous le jugez bon, de vouloir bien, dans un nouvel article, nous exposer les bases expérimentales sur lesquelles vous appuyez votre explication, afin que ce soit désormais chose jugée et que votre théorie constitue une certitude en apiculture. »

Jose Varcaoni.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIÈRE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

Cette admirable collection d'ouvrages à bon marché, dont le succès s'affirme tous les jours davantage, vient de s'enrichir de deux nouveaux volumes, superbement illustrés, intitulés :

Maison

Pour bâtir à bon marché

Précieux manuel donnant toutes indications utiles pour construire économiquement les maisons ouvrières campagnardes, ainsi qu'une petite ferme mixte et l'habitation du cultivateur, le petit livre répond à un véritable besoin : il doit contribuer à faire aimer la terre et à y retenir les travailleurs.

Il est utile de le lire et de le propager.

Canard

Elevage de rapport

L'élevage du canard, comme celui de la poule, du lapin, etc., est susceptible d'améliorer la situation financière de l'habitant des

campagnes. Il est extrêmement rémunérateur quand il est bien conduit. Ce petit livre donne tous les conseils nécessaires pour réussir l'élevage de ce palmipède. Voici les titres des chapitres traités : Logement. Races de rapport. Conduite de l'élevage. Alimentation économique. Bénéfices de l'élevage. Hygiène et maladies.

Pour recevoir franco chacun de ces petits livres, envoyer 60 centimes à la Librairie Larousse, 13 et 17, rue Montparnasse, Paris.

Demander la liste des 28 ouvrages parus à ce jour.

Nouvelles des Ruchers

Récolte du miel en Picardie en 1917. — La récolte dans la Somme a été bien capricieuse. Certains en ont fait une superbe, d'autres une moyenne, beaucoup une très maigre, quelques-uns pas du tout et doivent secourir leurs populations. Aussi attendent-ils anxieusement que le Ministre des approvisionnements, faisant droit à la seconde demande de la Société, se décide à accorder une nouvelle attribution de sucre, qui leur permette cette fois de nourrir en temps opportun.

D'abord, *le 1er cas.* — Cerisy-Gailly, commune située entre Bray-sur-Somme et Corbie ; elle a été bien près du front de bataille et en a subi certains contre-coups que les habitants qui ont eu la fermeté d'y rester n'oublieront pas.

Lettre de M. Obry, instituteur, à M. Denis. — « J'ai commencé l'extraction de mon miel qui, contrairement aux années normales, *n'est pas très abondant* dans mes Dadant Blatt : 20 kilos en moyenne par ruche. Mes Layens sont meilleures et me donnent actuellement 40 kilos. Mais je ne fais que commencer à récolter ces dernières et la moyenne pourra subir une diminution. Cependant je crois pouvoir attribuer l'infériorité des Dadant à ce fait : à l'automne dernier (septembre) j'ai remis les hausses à lécher sur le plateau du chasse-abeilles (avec trou libre) et, occupé par les soins que j'avais à donner à ma pauvre malade, mes ruches sont restées ainsi jusqu'en avril, d'où déperdition de chaleur qui s'est fait ressentir sur l'élevage d'autant plus qu'avril et mai ont été très mauvais. Ce fait montre bien que les soins les plus attentifs doivent toujours être donnés aux ruches en temps opportun et que le déficit constaté dans certaines ruches est souvent imputable à la négligence. Car mon expérience atteste la supériorité des Dadant sur les Layens pour ceux qui s'occupent réellement de leurs ruches. »

2e cas. — Aux environs d'Airaines, récolte moyenne. A Airaines, 15 kilos de moyenne sur Layens, Molliens-Vidame et environs, 12 à 15 kilos.

3e cas. — Extrait d'une lettre de M. Z. Petit, curé de Beaucamps-le-Vieux, à M. Denis :

« Pour la seule et unique fois j'ai fait ma récolte lundi dernier. Récolte tout à fait inférieure, même à celle de 1916. En tout 55 kilos avec onze ruches, bien en forme au commencement et pendant la durée de la saison pour faire du bon travail ».

— Alors que Cerisy-Gailly se trouve situé près de la limite nord du département, Beaucamps-le-Vieux voisine la Seine-Inférieure. Airaines se situe entre deux.

Quant au 3e cas, je n'ai pas de précision, mais bien des doléances me sont parvenues de divers points. DENIS.

La récolte en Maine-et-Loire. — Une reine italienne vient de m'arriver en très bon état et très belle, avec environ 25 à 30 abeilles qui l'accompagnaient dans sa caissette.

Voici la composition de l'essaim que j'ai formé pour la recevoir dans une ruchette. J'ai pris trois cadres de Layens, en ayant soin de ne pas prendre de couvain et en laissant les abeilles qui étaient dessus. Et pour arriver à faire un essaim assez convenable, j'ai pris aussi des abeilles qui faisaient barbe à certaines ruches, j'ai mélangé le tout dans ladite ruche, que j'ai fermée et mise dans un coin obscur pendant trois jours, au bout du troisième jour d'orphelinage j'ai mis la caissette où était la reine italienne ; les abeilles se sont empressées d'enlever le candi et de donner la liberté à cette reine. Aujourd'hui tout va bien ; seulement dans cette ruchette, il s'est trouvé quelques faux-bourdons. J'ai été surpris d'en trouver un, qui, quelques heures après que la reine fut acceptée dans la ruchette, était mort avec les organes de reproduction complètement sortis, comme s'il avait fécondé cette reine. Par hasard, cette reine aurait elle été fécondée par ce bourdon ? Je vais y veiller et nous en reparlerons plus tard, quand il y aura du couvain.

J'arrive d'un voyage en Maine-et-Loire, cela m'a permis de voir certains apiculteurs, entre autres M. l'abbé R..., qui de quatre ruches a récolté 250 kilos de miel (ruches Dadant-Blatt), c'est un maître. M. le curé de J..., de cinquante ruches va arriver à faire 7.000 fr., voilà un beau produit !

Essaimage artificiel. — Dans ma *méthode d'essaimage*, je vous signale une erreur de rédaction. Vers la fin, au lieu de : deux d'entre elles, il faudrait : *quatre* d'entre elles. De fait j'ai essayé la division en 4 sur *6* ruches. Si quelqu'un vous signale que $(6 \times 3) + (2 \times 4)$ ne font que 26, vous avez l'explication.

Cette année, le succès de cette méthode a été étonnant : 1re division au 12 mai. 7 ruches en donnent 14 ; *une seule* perd sa reine au vol de fécondation. Elle en a d'ailleurs refait une autre et va bien actuellement. Presque toutes ces ruches sont maintenant sur dix cadres et très fortes.

Le 7 juin, j'ai divisé encore en *deux* mes sept souches. Cette fois succès complet. Naturellement ces ruches sont un peu moins fortes que les premières, mais en bon état et très actives.

Le 14 juin, j'ai essayé ce qu'un de mes confrères appelle une ânerie : J'ai pris un 4e essaim à mon 86. Il a très bien réussi. Il est maintenant sur huit cadres.

Et mes sept souches sont dans un état parfait. Quelques-unes seulement pas trop chargées en vivres. Elles sont en pleine seconde miellée, et compléteront aisément leurs provisions, je l'espère.

J'ai divisé également mes ruchettes Layens, voulant compléter d'un coup mon rucher d'essaimage. Il a fallu aller moins vite, le résultat est bon : de 12 je suis à 30, avec 2 douteuses. Quels beaux cadres — *excepté les premiers faits* — auxquels j'ai mis une barrette de renfort, sur le conseil des écrivains apicoles, dont Voirnot qui en mettait à son 33×33.

P. BÉGON, curé de Gignat.

Correspondance Apicole

Nouvelle Calédonie. — J'ai lu plusieurs fois les articles intitulés : le *Bon Hydromel chez soi*, que je crois avoir compris ou à peu près. Il ne me reste plus qu'à me mettre à l'œuvre. Je le désirerais ; mais ni à Nouméa, ni même à

Sydney, je pense, je ne trouverai de sels La Claire ou Pagnon, ni de levure sélectionnée ; et les ustensiles nécessaires me font défaut. Adieu l'hydromel, pour jusqu'après la guerre au moins.

Vous me demandez quelques renseignements sur l'apiculture en Calédonie. Je ne sais qu'une chose et encore par les on dit de quelques colons, c'est que l'île est très favorable et que la forêt est pleine de ruches naturelles. Certains arabes ou japonais vivent, paraît-il, de la chasse à ces ruches, dont ils vendent le miel aux négociants de Nouméa. Le miel est-il bon ? Celui des négociants, non, il est sale et a mauvais goût. Celui que cultive un couvent de Sœurs de Saint-Joseph à la Conception, près Nouméa, est vraiment excellent. Elles le vendent un franc le litre. Cependant, j'ai aussi entendu dire, que la miellée de l'époque de la floraison des Niaoulis (arbre spécial à la Nouvelle Calédonie) était inférieure, à cause d'un goût fort, quoique non désagréable, provenant de cet arbre. C'est, je crois, le seul méfait de cet arbre, qui est une vraie providence pour l'île.

Vous serez peut-être désenchanté de la pauvreté des renseignements que je vous donne sur l'apiculture ici, c'est que je suis tout à fait profane en la matière et que de plus, jeune nouveau venu, je n'ai même pas la facilité de me renseigner, étant perdu sur un petit îlot grand comme trois ou quatre cantons de France et visité une fois par mois seulement par les vapeurs de Nouméa. Mon prédécesseur, à Fayaoué, pour charmer sa solitude sans doute, et peut-être aussi pour donner une leçon vivante à ses noirs si nonchalants et si imprévoyants, avait apporté un bel essaim, mais il a végété puis disparu. Cependant, je crois qu'il aurait pu vivre, car nos innombrables cocotiers sont toujours en fleurs. Vu mon ignorance, je n'ose pas recommencer son expérience, quoique avoir des abeilles me serait fort agréable. A. C., à Fayaoué (N^elle Calédonie).

Notre correspondant trouvera dans le présent numéro de notre Revue un excellent article sur l'Hydromel dans les pays chauds, que notre dévoué collaborateur, M. Morquin, a bien voulu écrire spécialement pour lui.

Nos soldats apiculteurs en Macédoine. — Nous recevons de M. Galineau, de l'armée d'Orient, l'intéressante communication qui suit.

Je vous ai expédié des graines d'une plante mellifère, qui croît abondamment dans les montagnes de ce pays et dont j'ignore le nom. C'est sur cette plante que j'ai aperçu pour la première fois des butineuses provenant d'un essaim à l'état sauvage, car je n'ai pu encore rencontrer de ruches aux environs.

Je désespérais même de dépister un essaim lorsqu'un camarade vint m'annoncer qu'il en avait rencontré un logé dans une caisse d'emballage, — essaim fuyard sans doute sortant d'un arbre et qui s'était réfugié dans cette boîte, car les villages les plus proches sont à 5 et 10 kilomètres.

Nous nous sommes mis aussitôt à l'œuvre pour prendre possession de ces abeilles et les loger dans une demeure plus confortable. D'abord il fallut fabriquer un enfumoir. La nécessité nous rendit ingénieux. Avec quelques morceaux de boîte de conserve et un lambeau de toile l'instrument fut vite fait, et, grâce à lui, nous avons pu visiter sans difficulté nos bestioles qui avaient déjà admirablement travaillé

Il fallait ensuite construire une ruche. Quelques caisses fournirent des planches. Une petite scie à main, un crayon, un bout de mètre en ruban, une hachette dont la tête servit de marteau, voilà tout notre outillage. Avec cela nous avons fabriqué une ruche élégante et facile à transporter, avec six cadres de $0{,}355 \times 0{,}18$ dans œuvre. La ruche faite, nous y avons logé l'essaim.

Tandis que mon camarade et élève Trochois enfumait, je dirigeai les abeilles

dans une boîte à cartouches, puis je détachai les gâteaux chargés de miel et de couvain. La mère que j'ai vue est très jolie et paraît bonne pondeuse. Les rayons furent ajustés dans les cadres et fixés à l'aide de ficelle et de baguettes. Les abeilles furent alors poussées dans la ruche à laquelle fut servi un sirop de miel et sucre dans un nourrisseur de notre invention. Les abeilles acceptèrent fort bien la ruche et le sirop et en quelques jours les rayons furent soudés.

Dans quelques jours nous débarrasserons les rayons de leurs ligatures. J'ai demandé à ma femme de m'envoyer de la cire gaufrée et du miel, pour aider l'essaim à compléter sa ruche et ses provisions avant l'hiver.

Inutile de vous dire que nous aurons là un passe-temps très agréable et que nos petites amies nous suivront, je l'espère, dans nos déplacements.

Nous connaissons dans le voisinage une autre colonie logée dans un tronc d'arbre et nous voudrions la prendre, mais elle se trouve trop près des Boches et sur le passage des « marmites ». Et puis la saison s'avance. Il faudrait être au mois de mai.

Nous vous tiendrons au courant de notre apiculture macédonienne

Aventure d'un essaim. — Un fait peut être unique est à lire ci-après :

Au commencement du mois de juillet on m'a prévenu qu'un essaim s'est logé dans une poutre de la maison de santé de Saint-Yves. — Il y a quatre jours, un essaim était suspendu à une branche d'acacia en face de l'aumônerie ; le soir du même jour, il a pénétré dans la poutre par un trou. — « J'ai peur d'être piquée, voulez-vous aller le prendre ? m'a dit la bonne de l'Aumônier. — Oui, je vais tout à l'heure à Saint-Yves. »

Muni d'un enfumoir, d'un voile et des outils apicoles, je m'y suis rendu. Après avoir obtenu la permission de la Supérieure, j'ai fait un trou du côté opposé à celui par lequel les abeilles ont passé dans la poutre, et j'ai eu beau enfumer par celui-là alors que je tenais d'une autre main une boîte devant le trou d'entrée. Ensuite j'ai fait un autre trou sur la poutre Impossible de déloger l'essaim. Je me suis contenté de boucher le trou avec du papier, mais les abeilles ont trouvé à sortir par un autre trou chaque fois après que j'ai bouché celui par lequel les bestioles se sont promenées.

La bonne de l'Aumônier m'ayant supplié de prendre l'essaim parce que leur voisinage était très désagréable pour elle, quoiqu'elle n'ait jamais été piquée, la Supérieure m'a dit de fermer le trou au ciment, mais quand je lui ai fait craindre que les abeilles si fines ne trouvent à sortir par un autre trou, elle a décidé de faire démolir la partie de la poutre où était l'essaim pour le prendre facilement. Vers 9 heures du soir, un ouvrier muni de mon voile a exécuté ce travail. Mais comme le premier rayon construit était au bout de la poutre démolie, je n'ai pu enlever que difficilement les autres rayons dans celle non démolie. Alors la Supérieure a fait détruire cette dernière pour que je recueille l'essaim qui y est resté. je n'ai pas pu le mettre dans la boîte à expédition, la reine s'étant toujours réfugiée loin dans la poutre.

Le lendemain j'ai essayé d'attirer l'essaim sur les cadres de cire gaufrée et miel, et quand il s'y est réuni, je l'ai mis dans la boîte, mais à peine ai-je fermé celle-ci qu'il s'en est échappé. Il est retourné à la poutre et y a pris la forme d'une belle grappe de raisin. Aussitôt j'en ai ramassé quelques poignées avec la main pour le mettre dans la boîte, mais je n'ai pas réussi à y faire entrer la reine qui s'est toujours cachée dans un trou de la poutre.

Ensuite j'ai enfermé l'essaim de l'autre côté de la poutre par un trou pour le forcer à se mettre dans la boîte ; mais en prenant celle-ci, j'ai eu la maladresse de la renverser. Il s'est envolé et est retourné à nouveau à la poutre. Puis je l'ai chassé et il est parti dans les airs.

Si la Supérieure avait fait démolir toute la poutre !... Le lendemain je l'ai vu se dirigeant vers mon jardin et se posant à une branche de noisetier au-dessus de mes ruches. Le comble de mon malheur a été, après l'avoir logé dans une de mes ruches, de la trouver vide quelques heures après. Est-ce parce que j'y avais mis l'essaim vers l'entrée de la ruche qui contenait quelques cadres bâtis et garnis de miel ?

Si l'on en déduit qu'il n'avait pas sa mère, ce n'est pas vrai, puisque toutes les circonstances que je viens d'exposer étaient des indices sérieux de ce que la reine y était réellement.

A vous, les apiculteurs, de conclure. André DE LA TOUCHE.

Piqûres. — Le venin de l'abeille produit des symptômes divers : rubéfaction, enflure locale et parfois troubles dans l'organisme tout entier. Il y a des piqûres plus mauvaises que d'autres et les sujets piqués n'offrent pas tous la même résistance.

Un des meilleurs remèdes pour paralyser l'action du venin est le permanganate de potasse que l'on emploie de la manière suivante :

Enlever rapidement le dard ; mouiller la plaie avec deux ou trois gouttes et y diluer en frottant légèrement un cristal de sel (de permanganate de potasse). Y appliquer, s'il y a lieu, pour quelques heures, une compresse imbibée d'une solution à 1 ou 2 %.

Cela ne présente qu'un incovénient : la coloration de la peau. Un simple lavage avec une solution d'hyposulfite de soude y remédiera instantanément.

Le Dr Verbrugghen, qui recommande ce traitement, affirme que dans tous les cas de piqûres d'abeilles qu'il a soignés au permanganate de potasse, il a vu la douleur disparaître rapidement le gonflement diminuer et toute complication évitée.

Quelques questions. — 1° Mme Galineau, dans le numéro mars-avril (page 40) nous donne d'intéressants détails sur la construction d'une ruche en ciment ;

Serait-il possible de supprimer la *ruche en bois* et la *paille* que Mme Galineau place à l'intérieur de la ruche en ciment, en protégeant ladite ruche en ciment avec de très épais paillaisson ? — Non, parce que le ciment seul serait trop froid et emmagasinerait l'humidité.

2° Comment recueillir un essaim installé au sommet d'une cheminée, point qu'il est impossible d'atteindre sans danger de chute ? — On réussirait peut-être à faire fuir les abeilles en faisant brûler dans la cheminée de la paille ou des chiffons phéniqués.

3° La mère et les mâles peuvent-ils passer par les chasse-abeilles et les cônes chasse-abeilles ? — La reine, non, à moins qu'elle ne soit pas fécondée. Les mâles peuvent obstruer le passage, ce qui arrive assez fréquemment.

4° Dans la ruche " Wells " les reines ne doivent se rencontrer ; en est-il de même pour les ouvrières ? ces dernières peuvent-elles passer librement d'une colonie dans l'autre ? — Les ouvrières ne se rencontreront que dans la hausse, si on donne aux deux ruches un grenier commun.

PETITES ANNONCES

— M. l'abbé Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (P.-de-D.), est acheteur de cire pure. Faire offres.

— On demande, d'occasion : grandes ruches paille, vides, à calotte ou à hausses, en bon état, les traités d'Hamet, Voirnot. — M. Jupin, Pruillé-le-Chétif (Sarthe).

— *A vendre*, dès maintenant : Une maison, six pièces, grands jardins, vaste grange. — Rucher dans une région excessivement mellifère. — (Sainfoin) à 800 m de la mer. Prix, 6 500 fr. — Capitaine Gauthier, Villa « Les Moïs » par Courseulles-sur-Mer (Calvados).

— On achèterait d'occasion, *en parfait état :* **extracteur** quatre cages, maturateur, couloir à opercules, couteaux à désoperculer. Faire offre à M. E. Geoffroy, à Baugé (Maine-et-Loire). T. p. r.

— Par suite du décès de M. Bouchon, Mme Bouchon, propriétaire à Camon (Somme), vendrait un certain nombre de ruches Layens vides et de paniers.

— Adolphe Cornier, apiculteur, à Champagnole (Jura), est acheteur de miel extrait. Lui faire offres.

— Essaims prix modéré — Quantité miel pur d'extracteur et de presse pour nourrir les abeilles ; cire gaufrée. Chéri Boussens, apiculteur, Mézin (Lot-et-Garonne). T. p. r.

— **La loque,** description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi,** sa fabrication raisonnée, 2e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✳, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— Articles d'apiculture L. Hill, représentant à Marseille, 129, boulevard Baille. — Ruches, extracteurs, enfumoir, nourrisseurs, couteaux à désoperculer, sections américaines, cire gaufrée, miel (garanti pur).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pain. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— Louis Gaïchet, viticulteur à Palairac (Aude), désirerait entrer en relations d'affaires, avec apiculteurs sérieux, pour écouler ses vins dits des « Corbières ». Echangerait petit vin 7/12 à 8 degrés contre ruches, matériel apicole neuf et d'occasion, au prix de 61 fr l'hecto nu sur gare départ.

— Demande acheter, gaufrier 33 × 33, ainsi que presse à cire très solide ou cérificateur très bon état. Achat de brèches. — Curin, instituteur, Joncreuil (Aube).

— M. Poitud, instituteur, à Thiers (P.-de D.), désire acheter au plus tôt bons paniers peuplés. Faire offre avec prix.

— A vendre d'occasion bons paniers pour ruches vulgaires provenant de transvasements, 2 fr. pièce contre remboursement. M. Hervé E., 42, rue des Plantes, Le Mans (Sarthe).

— Assurances contre les accidents causés par les abeilles aux meilleures conditions. M. Hervé, 42, rue des Plantes, Le Mans (Sarthe).

— *A céder*, occasion : 100 ruches Dadant-Blatt 27 × 42, vides et complètes, non garnies de cire gaufrée, parfait état. — Ecrire au journal, 1, Plan Sainte-Croix, Poitiers, qui transmettra.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 1 26e ANNÉE Janv.-Fév. 1918

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11. rue Mézières. PARIS (6e)

SOMMAIRE

AUX APICULTEURS

Quelques numéros spécimens de la *Revue Eclectique d'Apiculture* vous ont été adressés, dans un but de vulgarisation apicole.

Nous serions reconnaissants à tous ceux qui jugent cette Revue intéressante de vouloir bien lui prêter leur concours, en s'inscrivant au nombre de ses abonnés.

La Revue Eclectique d'apiculture, fondée il y a 25 ans par MM. Métais, Voirnot, Delaigues, s'est toujours montrée indépendante et en dehors de toute coterie et de tout négoce, n'ayant d'autre objectif que l'enseignement pratique de la culture rationnelle et intensive de l'abeille et la défense des intérêts de

l'apiculture française. Sa devise a toujours été : *Chacun pour tous, tous pour chacun*; c'est dire qu'elle se propose, avant tout, de rendre le plus de services possibles à ses lecteurs.

Comme les autres revues du même genre, elle ne paraît que tous les deux mois durant la guerre.

Pour s'abonner, envoyer le *Bulletin* ci-dessous, en y joignant la somme de **3** francs, au Directeur : **P. MÉTAIS, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).**

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

(Ecrire lisiblement son adresse)

Je soussigné ....

....

....

déclare souscrire à un abonnement d'un an à la Revue Eclectique d'apiculture.

Signature.

Nos vœux. — L'année qui vient de finir a été comme ses devancières, assombrie par les horreurs de la guerre. Que de catastrophes et de deuils sont encore venus accroître nos tristesses ! Aussi, notre première pensée, à l'aurore de ce nouvel an, se porte vers les héroïques défenseurs de la Patrie, pour souhaiter avec eux, la paix victorieuse, qui viendra bientôt, espérons-le, libérer notre sol et affranchir l'humanité du joug que les Barbares voudraient lui imposer.

Au point de vue apicole, l'année 1917, malgré les prévisions plutôt mauvaises du début, a donné, presque partout, d'excellents résultats. Dans la plupart des régions, la récolte a été abondante. Elle a été également fructueuse, puisque le miel se vend à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Et ces succès encourageants seraient bien propres à donner une vive impulsion à l'apiculture, si le plus grand nombre de nos collègues n'étaient retenus loin de leurs ruchers.

Malgré tout, cette année mellifère aura du moins « remonté » nombre d'apiers qui, abandonnés à eux-mêmes, avaient tellement souffert de la saison précédente qu'ils auraient infailliblement péri, si une nouvelle période de disette était survenue.

Cette année a donc été favorable aux abeilles et aux apiculteurs ; mais elle l'est moins pour notre Revue qui a dû surmonter de grosses difficultés par suite de la crise du papier.

Nous avons fait l'impossible pour tenir ; que nos dévoués collaborateurs se montrent fidèles et persévérants à leur tour et nous espérons, grâce à leur concours, sortir victorieusement de cette épreuve.

Bientôt — c'est notre vœu le plus ardent — s'ouvrira une ère nouvelle de prospérité pour l'apiculture. Puissions-nous voir l'âge d'or rêvé par les poëtes, où couleront partout des flots de miel, où chacun pourra recueillir le doux nectar de nos abeilles ! *Cunctis mella dabunt.*

La ruche de guerre. — La hausse des matières premières rend plus onéreuse la fabrication des ruches à cadres, dont le prix a plus que doublé. Plusieurs hésiteront à faire une forte dépense pour reconstituer leurs ruchers, après la guerre, c'est pourquoi l'*Apicoltore* d'Italie propose de fabriquer une ruche économique, appelée *Ruche de guerre*, en utilisant le plus possible la paille et même le papier.

La carcasse de cette ruche serait en bois mince avec un revêtement de paille. Voici les modifications que suggère le journal italien.

1° *Plateau ;* consistant en une plate-forme de briques juxtaposées et jointoyées à la chaux.

2° *Corps de ruche ;* construit en bois mince, recouvert de paille. Cette dernière doit être disposée perpendiculairement au plateau pour faciliter l'écoulement de l'eau.

3° *Le plafond ;* peut être fait en paille tressée ou de jonc.

4° *Le toit ;* en bois léger, recouvert de quatre épaisseurs de papier de journaux collées ensemble soit au moyen de goudron, soit à l'aide d'huile de lin et fixées avec des liteaux cloués sous les rebords du toit.

Un ouvrier industrieux pourra construire ainsi, à peu de frais, une ruche suffisamment solide, confortable et d'aspect assez gracieux, quoique plus rustique que celui de nos châlets tout en bois.

Voilà un sujet de concours. Ceux d'entre nos lecteurs qui s'intéressent à cette ruche économique voudront bien nous faire part de leurs idées. Ils rendront ainsi grand service, en particulier à nos confrères éprouvés par la guerre, pour la reconstitution de leurs ruchers.

Voir aux **Nouvelles des Ruchers** *les cours du miel.*

DOCTRINE APICOLE

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS FRANÇAISES D'APICULTURE

AVIS

En 1914, par suite de la mobilisation, certaines Sociétés se sont trouvées plus ou moins désorganisées, d'autres ont eu leur territoire occupé totalement ou en partie par l'ennemi, d'aucunes l'ont encore. De ces faits peu ont payé leur cotisations à la Fédération. MM. Fillard, Président, et Couquaux, Secrétaire général, sont décédés depuis. Aussi le Trésorier n'a pas cru devoir insister pour le recouvrement des cotisations ne trouvant pas équitable que certaines Sociétés seulement les acquittent alors que d'autres s'en exonèrent et que l'Association ne fonctionne pas normalement.

D'autre part, la Compagnie d'assurances qui avait traité avec la Fédération pour assurer les accidents causés aux tiers par les abeilles, répondant au Trésorier qui lui demandait les bordereaux de recouvrement des primes excipa du moratorium pour suspendre l'effet de l'assurance et ne recouvra pas les primes. C'est la raison pour laquelle le Trésorier n'a pas de son côté poursuivi ce recouvrement.

Cependant, le Trésorier, Vice-Président de la Société de la Somme, d'accord avec son Président, 1er Vice-Président de la Fédération qu'il seconde, par esprit de confraternité pour obliger ses collègues des Sociètés des autres départements, soucieux de leur responsabilité, consentira à faire bénéficier ces apiculteurs des conditions faites aux membres de la Société de la Somme, aux conditions ci-après : 1 fr. 25 par an de cotisation plus 0 fr. 06 par ruche — ajouter 0 fr. 50 pour la police et 0 fr. 25 par avenant, s'il y a lieu, sans le service du Bulletin — en cas du service du Bulletin, la cotisation serait de 3 fr. Ceci à titre temporaire jusqu'au moment où la Fédération aura établi ce service normalement : l'assurance part du 1er juin de chaque année.

Les Conseils d'administration des Sociétés fédérées peuvent se tranquilliser quant à l'encaisse, le nécessaire est fait pour qu'il ne reste pas improductif.

S'adresser à M. Denis, Trésorier de la Fédération, place du Marché, à Airaines (Somme).



ENCORE LA FRAUDE SUR LE MIEL !

Il est quelquefois utile de lire les annonces des journaux. Par hasard, hier, par désœuvrement, j'ai parcouru les annonces du journal parisien le plus populaire et celle-ci m'a sauté aux yeux :

MIEL MIEL de TABLE. Provenance directe des Ruchers.
MIEL pr SUCRE. R. Gros-Détail.

Miel de table, PROVENANCE DIRECTE DES RUCHERS ! A mon sens de paysan, comme annonce, MIEL SURFIN devrait suffire pour annoncer du *miel de table* : mais ce qui me rend rêveur, c'est cette appellation : MIEL PUR SUCRE ; que vient faire là le mot MIEL ? Ce n'est pas du miel. Alors !! à quoi sert le SERVICE DE RÉPRESSION DES FRAUDES ?

Quand enfin, nos représentants au lieu de passer le plus clair de leur temps à empêcher nos gouvernants de gouverner sous les prétextes les plus spécieux, et dont le seul vrai est l'idée : ôtes de là que je m'y mette, trouveront-ils le temps d'insérer dans la loi sur les fraudes ce simple article : SEUL, le produit naturel des abeilles pourra être désigné et vendu sous le nom de miel. Toute addition ou mélange au miel naturel de produits étrangers devra être clairement indiqué nominativement et quantitativement sur les factures et étiquettes de façon très visible, permettant au public d'être bien fixé sur la nature du produit mis en vente. Le mot MIEL ne devra pas figurer en caractères différents du ou des produits avec lesquels il est mélangé (1).

Toute infraction à ces prescriptions sera poursuivie et réprimée suivant les prescriptions de la loi sur la répression des frandes.

DENIS ✠,
Vice-Président de la Société d'apiculture de la Somme.
Trésorier de la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture.

P.-S. — Alors qu'il y a pénurie de sucre pour l'alimentation familiale, que malgré nos demandes au Ministère nous n'avons pu encore obtenir pour les apiculteurs qu'une seule et maigre allocation, comment se fait-il que ce Ministère en livre à ces industriels peu scrupuleux pour des produits sophistiqués ?

---

(1) Le législateur n'a même pas à intervenir. Il suffiit de la volonté d'un ministre. C'est un décret du 12 décembre 1910 qui a réglé la question, son chap. III décide que la dénomination *Miel* s'applique exclusivement au miel produit par les abeilles. Mais, sans doute pour ne pas gêner l'industrie allemande, grande productrice de miel artificiel (que certains peu scrupuleux fabricants parisiens se sont empressés de remplacer dans leur indélicate industrie, voir à Pantin notamment), dont nous étions alors largement inondés, l'art. 6 de ce décret autorise la fabrication et la vente de MIEL ARTIFICIEL OU DE FANTAISIE. Il suffirait donc de supprimer par décret cette autorisation.

D.



Les "reproches" adressés aux Divisibles sont-ils fondés ?

Nous venons de parcourir l'intéressant article « Quelques reproches à la divisible » et nous ne voulons pas le laisser passer sans y ajouter *quelques réflexions*, car bien que trouvant que ces lignes méritent de retenir l'attention cela ne veut nullement dire que nous adoptions, à priori, la manière de voir de leur honorable auteur. Nous ne sommes pas d'accord, sur certains points, c'est évident, mais nous pensons qu'il y a toujours avantage à connaître les opinions des uns ou des autres, sur une question relative à une méthode quelconque, si le procédé mis en œuvre est de ceux qui peuvent amener un progrès dans la culture des abeilles.

Les quelques réflexions que nous allons émettre n'ont d'autre but qu'une simple mise au point basée, nous croyons pouvoir le dire, sur une assez longue pratique des cadres bas et des ruches à étages.

Le lecteur devra donc trouver en ceci, non pas des critiques adressées à M. X... ou à M. Z... et faites de parti-pris, ce procédé serait peu admissible et peu courtois tout ensemble, mais de simples réparties, peut-être un peu franchement exprimées, mais loyalement faites en faveur de ce qui nous semble être d'*intérêt général*. Nous pensons qu'à tel endroit, telle opinion est peut être avancée un peu à la légère, nous croyons devoir signaler la chose et voilà tout.

Cette fois — car il en fut et il en sera encore d'autres — les « reproches » adressés à la divisible ne sont pas bien méchants et la base sur laquelle ils s'appuient est plutôt fragile. Dès le prime abord on peut supposer, comme dans certains articles parus sur le même sujet, une idée de parti-pris contre le cadre bas, mais en avançant de quelques lignes, on reconnaît bientôt que l'auteur possède une grande qualité : la franchise. De suite il nous avoue que ses essais ne porte que sur deux années et... sur une seule ruche ! D'après ceci nous pourrions fort bien laisser là la plume, le lecteur pouvant juger par lui-même de la valeur à donner aux dits « Reproches », mais l'honorable auteur qui est sans doute un apiculteur de la vieille date, nous paraît, eu égard aux Divisibles s'entend, n'avoir pas la même expérience. Nous discuterons donc ses propos qui tendent à discréditer, près des personnes non averties ou peu au courant de cette ruche, une méthode qui, pour nous, a un brillant avenir devant elle. La simple constatation que nous venons de faire devient de plus en plus évidente, à mesure qu'on poursuit la lecture en question où on trouve des réflexions qui, peut-être,... en manquent !

L'auteur a donc grandement raison de dire qu'on ne saurait porter un jugement définitif sur un essai tenté sur une seule ruche et nous nous permettrons d'ajouter, surtout lorsqu'on n'est pas bien au

courant des manipulations, très facile cependant, mais assez spéciales de la ruche à étages. Certes, sur une seule ruche on ne peut rien déduire de positif, surtout dès qu'il est question du système qui nous occupe, attendu que le *principal avantage* des divisibles réside surtout dans l'*interchangeabilité* des différentes parties qui constituent la ruche, l'échange des cadres qui permet de renforcer telle ou telle colonie, si le besoin se fait sentir, ou de rééquilibrer telle ou telle autre trop à court de provisions pour pouvoir résister à la mauvaise saison. Plus le nombre des colonies est minime, plus cet immense avantage s'efface et il va presque disparaître avec la ruche unique. Si l'honorable auteur reconnaît des travers, voilà un gros avantage qui lui a échappé et qui pourtant serait de taille à obtenir certaines petites fissures non existantes pourtant, qu'il a bien pu découvrir. D'ailleurs, avoir une seule ruche de chaque système (même pris parmi les meilleurs) est réellement un non-sens ; tout aussi bien pour des comparaisons que pour le matériel et la conduite normale de l'apier. Mais passons vite sur toutes ces constatations évidentes qui nous ont déjà amenés un peu en dehors du cadre que nous nous étions tracés mais qui ont échappé, presque malgré nous, à notre plume courant sur le papier. Revenons, ou plutôt arrivons aux « Reproches » proprement dits, en écoutant leur auteur :

« C'est l'automne, ne voyant presque pas de couvain dans les cadres du dessus, j'ai dû visiter la hausse inférieure, etc. »

Pourquoi faire? sommes-nous tentés de demander ! L'auteur paraît avoir remarqué, d'après ce qu'il expose peu après, que les reines des divisibles ont tendance à gagner de préférence les étages hauts de la ruche. (Il y a du vrai dans cette observation). Alors ne trouvant qu'un couvain clairsemé dans l'étage supérieur (1) il y avait de grandes chances pour qu'il y en eut moins, ou même pas du tout dans l'étage de dessous. Point n'était donc besoin de déranger les abeilles un peu tard en saison et de se donner de la peine pour reconnaître un fait qui *sautait aux yeux* par l'indication que venait de fournir l'état de l'étage supérieur !

M. Mile donne lui-même l'explication, le pourquoi ses abeilles étaient furieuses : Les rayons dessoudés, le miel répandu, tout ceci fautes à imputer non pas aux divisibles mais au mode opératoire défectueux employé. Cette soudure permet de supposer que les abeilles manquant de place, hausses placées un peu trop tard par exemple, ont construit des bâtisses supplémentaires, faute que tout le monde peut commettre et qui est des plus excusables ; mais à chaque saison a-t-on eu soin de racler la plus petite amorce de cire en dessous des dits cadres, comme le fait si judicieusement observer M. Prieur ? Non, sans doute, car nous ne verrions pas apparaître, quelques lignes plus loin, les doléances sur le fonctionnement et le « noyage » des

(1) Ce qui n'a rien d'extraordinaire en cette saison si la reine n'est plus très jeune ou de bonne qualité.

dits chasse-abeilles par le miel. Tout ceci, on le voit, ressort de ce que nous disions ci-dessus, mode opératoire imparfait et peut-être également *matériel défectueux*. Le chasse-abeilles est pour nous un précieux auxiliaire, jamais, surtout à cause du voisinage, nous n'opérons de récolte sans son aide. Si dans le début nous avons reconnu l'inconvénient signalé du fait des bourdons, ceci ne s'est produit qu'en employant des appareils de construction non raisonnée ou mal faits à un seul passage ; camelote dûment mise au panier, mais si quelques gouttes de miel se sont parfois trouvées sur le plateau, au moment de l'enlèvement des hausses, jamais au grand jamais il n'en a coulé jusque dans nos chasse-abeilles. Pour que le fait ait pu se produire, nous ne mettons pas ici en doute la parole de M. Mile, il faut que se soit renouvelé ce manque de surveillance et de nettoyage dont nous parlions tout à l'heure (1) ou bien que les plateaux chasse-abeilles étaient mal construits. Il est de *règle* pour le fonctionnement normal des appareils, que les plateaux soient munis, sur leur pourtour supérieur, d'un rebord de 10 m/m, c'est-à-dire plus haut de 2 à 3 m/m que l'espace intercadres. Ainsi compris, les fausses-bâtisses ne peuvent venir s'écraser dessus lorsqu'on place le plateau, et le peu de miel qui peut avoir coulé est enlevé ou absorbé de suite par les abeilles.

L'auteur reproche encore aux divisibles « de donner plus de travail » et il ajoute : « Reste à voir si la récolte en plus compense cela ? » Cette fois nous y voilà. La vieille routine remonte à la surface. Nous voulons en France, malheureusement pour le progrès de notre apiculture, qu'une ruche *rapporte sans demander du travail* ou tout au moins si peu. Sous ce rapport la ruche en paille, le vulgaire panier, était le rêve et il reste le préféré de nombre d'entre nous ; il avait ses qualités. Notre arrière-grand-père (2) nous initia il y a plus de trente ans à ses secrets. Mais nous voyons le panier chassé petit à petit des apiers, non par la volonté des fidèles adeptes, mais par les machines de la culture moderne, écrasant la routine sous le poids de leur fer. Un peu plus tard apparaît la Layens qui ne doit son succès qu'à cet avantage de récolter le miel presque sans qu'on ait à s'occuper d'elle, mais bientôt les plus avisés s'aperçurent que l'avantage que l'on avait d'un côté n'était pas de nature à compenser ce qu'un tel système avait de défectueux et, sûrs d'êtres payés de leurs peines, ils délaissèrent la ruche horizontale pour la verticale qui, cependant, demandait une surveillance tout autre. Nous voyons donc ici se reproduire, suivant des lois immuables en ce monde, le même cycle avec toutefois cette différence que les manipulations qu'il y a à effectuer avec la divisible ne demandent pas plus de travail que celui qui est réclamé par

---

(1) On fera observer que les hausses mises peuvent être remplies en fort peu de temps et qu'une visite eût été intempestive ; admettons-le et voyons ce qui suit, mais pareil inconvénient est-il spécial aux divisibles ?

(2) Qui fut sans doute un des premiers en France à avoir une ruche à cadres.

n'importe quelle ruche verticale. Nous allons plus loin en avançant : qu'il y a moins de temps à y passer pour celui qui est bien au courant. Une seule chose diffère ; elle a son importance. La divisible demande presque toujours, pour sa conduite rationnelle, une certaine réflexion, il faut, si nous pouvons nous exprimer ainsi, la posséder en soi, la comprendre et c'est tout.

Comme disait le fabuliste : Les noix ont fort bon goût, ma mie... mais il faut les ouvrir... Pour le rapport, tranquillisez-vous, bien que passionnés pour tout ce qui regarde l'apiculture, nous ne sommes pas en dehors des mortels et si nous sommes arrivés à nous défaire peu à peu de tous nos autres modèles de ruches pour établir un matériel unique plutôt coûteux, c'est que nous étions certains, après des années d'expérience, du résultat que nous pouvions obtenir. Nos suppositions ont été confirmées haut la main, et, d'après ce que nous avons pu constater dans les dix dernières années, par comparaison, nous ne pensons pas qu'en *région égale* on puisse obtenir mieux comme qualité et quantité que les résultats que nous procurent les étages.

Tout ceci est bon à dire mais nous entraîne bien loin. Nous abusons de l'hospitalité qui nous est offerte, aussi ne répondons-nous que peu de mots aux critiques adressées à la construction. Notre opinion est celle-ci : Si une ruche peu être établie pour un prix de... *jamais* elle ne sera trop bien faite. Aussi, pour arriver au but que nous nous proposions d'atteindre, nous avons établi des calibres, de petites machines même et nous avons construit nous-mêmes nos ruches en bois du Nord de premier choix avec assemblage à tenons. Chez nous toutes pièces du même nom sont *rigoureusement* interchangeables entre elles. Voilà ce que nous pouvons répondre aux critiques adressées à la difficulté de construction. Nous trouvons qu'il est plus rationnel d'agir ainsi que de raccorder, de bric et de broc, des fragments de caisse à sucre ou à pruneaux et de passer un temps précieux à trouver si « tel fond » ne conviendra pas mieux que tel couvercle fendu ou noueux pour faire tel corps ou telle hausse. Nous ne voulons pas dire ce que nous mettons de temps à établir un de nos éléments à tenons, débités mécaniquement et rabotés de même, mais d'après ce qu'écrit l'auteur nous passons certainement moins de temps qu'il n'en a mis à confectionner la malheureuse hausse dont il nous entretient. Cela compense le prix le plus élevé de la matière première employée. Pour ce qui est du résultat final et de la durée du matériel, on voit de suite de quel côté penche la balance.

En ce qui concerne la hausse intercalée, l'estimable M. Prieur a signalé la fausse interprétation donnée à la conduite indiquée par M. Scholl. Erreur n'est pas compte. Une simple question va suivre ? Pour quelle raison resterait-il du sirop dans la hausse supérieure, laquelle était *auparavant en dessous ?*

Pourquoi avoir recours à un autre nourrissement, à moins de disette grave, que celui spéculatif de printemps ? M. Prieur a déjà parlé de

ceci fort judicieusement, en faisant observer que le nourrissement proprement dit ne doit être qu'un pis-aller, un expédient en quelque sorte. Mais nous voyons la chose sous un autre angle; là reparaît l'inconvénient de l'expérience sur une seule colonie... plusieurs eussent permis à M. Mile « d'équilibrer » ses colonies pauvres pour l'hivernage, ce qui lui eut épargné du miel, du temps, du feu, et... du sucre, non seulement cher mais introuvable par quantités, tout en ayant l'immense avantage de fournir à ses chères abeilles une nourriture plus naturelle et parfois moins aléatoire. N'oublions pas, amis lecteurs, que les divisibles *seules* peuvent procurer entièrement cet *immense* (nous insistons sur le mot) avantage grâce à tous leurs cadres interchangeables. Les nids fixes peuvent avoir un, deux ou même trois cadres pleins de miel operculé, mais c'est plutôt une exception pour ce dernier nombre si la ruche est bien conduite, tandis que les cadres de hausse sont pleins jusqu'aux bords et fournissent chacun au moins autant de miel qu'un cadre 30 × 40 qui n'est guère plus qu'à moitié rempli dans ses parties supérieures.

Non seulement la ruche unique n'a pas permis de reconnaître tout le parti que l'on peut tirer d'un tel échange, mais son possesseur a trouvé là *un si réel inconvénient* qu'il s'est empressé de nous le faire ressortir et il a su en tirer le principal argument de ses critiques! L'auteur semble, après cette expérience, devoir rester fidèle à ses ruches Dadant. Nous ne pouvons que l'encourager dans cette décision sage. (La Dadant est parmi les meilleures, sinon la première des ruches à nid fixe, pour contrée mellifère), car par sa franchise même M. Mile nous laisse supposer, sans vouloir pour cela lui en faire reproche, bien au contraire, que dès qu'une difficulté se présente il préfère la contourner.

Nous ne nous serions pas permis d'exposer aussi directement cette pensée si l'honorable auteur n'avait parlé, après avoir donné ses appréciations, de la recherche des reines. Ma foi, sans vouloir infirmer les résultats négatifs qu'il a pu obtenir, nous affirmons que cette recherche n'offre qu'une difficulté, plus apparente que réelle, pour celui qui a une certaine habitude des manipulations apicoles. Un apiculteur doit pouvoir mettre la main sur la reine de n'importe quelle colonie de ses apiers s'il reconnaît que cela est nécessaire pour la bonne direction de cette colonie, clippage, remplacement, etc. Certes, parfois certaines de ces bestioles semblent prendre comme un malin plaisir à se dérober et à mettre votre patience à l'épreuve. S'il en est ainsi, refermez votre ruche et attendez au lendemain que le calme soit rétabli, car neuf fois sur dix cet insuccès vous est imputable : vous *avez dérangé* les abeilles et c'est la seule cause de l'échec. Il faut opérer sans heurt, sans la moindre secousse et se garder d'abuser, ô combien ! de l'enfumoir.

Ce long exposé nous dispensera d'insister sur ce point, que nous sommes entièrement de l'avis de M. Chambers. Pour nous, comme pour lui, la divisible est et *sera* réellement la ruche type à adopter

dans les grands apiers modernes, en un mot c'est la ruche qui fera de l'apiculture une véritable profession, permettant à l'homme, non seulement de vivre du produit de ses abeilles mais mettra cet apiculteur sur le pied d'égalité avec les industriels de la région (1).

Foloppe, frères,
de l'*Abeille Normande*.

CONSTRUCTION DES RUCHES, CALOTTES, PARDESSUS

Prenez de la bonne paille de seigle dont vous enlevez les épis et corps étrangers. Passez-la quelques minutes dans l'eau pour la rendre plus souple. Tordez-la, après l'avoir un peu aplatie avec un maillet. Faites-en des boudins ou cordons assez gros. Plus les cordons sont gros plus vite la ruche est terminée.

La ruche en paille est plus fraîche en été et par conséquent moins sujette à la teigne et plus solide pour les chasses d'abeilles ou transvasements que la ruche en petit bois et en pourget et plus chaude en hiver que cette dernière. Deux qualités très importantes en apiculture.

Pour maintenir l'uniformité dans la grosseur des cordons, servez-vous d'un anneau ou bague dans le genre des moules à saucisses. Serrez bien les cordons de paille et faites-les passer dans le dit anneau. Enroulez-les en spirale et attachez-les avec de la ficelle cirée, ou de la ronce, ou de l'osier mince avant de les coudre les uns aux autres.

Pour obtenir la continuité du cordon on ajoute continuellement de la nouvelle paille en la mélangeant avec la précédente de façon que tous les bouts de la paille se trouvent toujours noyés ou intercalés à l'intérieur du cordon. Ce cordon peut être cousu au fur et à mesure qu'il est fait, mais il est plus avantageux de fabriquer la longueur voulue pour une ruche avant de la coudre. Prenez ensuite de la bonne ficelle, que vous cirez fortement, ou mieux du fil de fer étamé ou galvanisé pour lier les cordons les uns aux autres, pour former la ruche. Pour la couture : passez les fils de fer ou les ficelles du haut en bas et du dedans en dehors en piquant le cordon inférieur au tiers ou au quart environ de sa grosseur, de façon que chaque nouvelle ligature se croise avec celle

---

(1) On peut objecter que cette opinion est absolument personnelle et à prendre pour ce qu'elle vaut. Evidemment ! Mais depuis les premières et modestes expériences tentées il y a une dizaine d'années, l'idée et la méthode ont fait du chemin et nous pouvons affirmer que nous ne sommes plus les seuls à partager cet avis et que plusieurs propositions avantageuses ont été faites à certains apiculteurs s'occupant de cette question. Ces offres émanaient de personnes fort versées dans les choses apicoles et il leur était proposé d'installer eux-mêmes plusieurs apiers de 4 à 500 ruches dont on payait l'achat tout en laissant 50 % des bénéfices aux dits apiculteurs. Les circonstances actuelles ont annulé ces projets. Ceci n'est-il pas en faveur de la pauvre divisible ?

de dessous. Pour passer le fil vous piquez dans la paille avec une alène de bourrelier ou avec un poinçon quelconque percé d'un trou allongé un peu au-dessous de sa pointe, ou encore avec une cheville plate de bois dur. Vous enfilez dans le dit trou le bout de votre fil et vous tirez votre poinçon vers vous. Le bout du fil s'en échappe, vous le tirez et vous serrez fortement chaque point que vous faites. Il faut espacer ces points de cinq à dix centimètres suivant la grosseur du cordon de paille.

Vous pouvez commencer à tresser et à coudre sur une large roulette ou une planche, en forme de fond de seau ou de baquet. Vous y fixez le premier cordon en le serrant énergiquement. Après trois ou quatre tours vous pouvez enlever la roulette, elle est devenue sans utilité.

Pour incliner les cordons — si vous jugez une inclinaison utile — le point de couture étant dirigé de haut en bas, vous percez le précédent en inclinant de ce même côté. La forme de la ruche (cylindrique ou cloche) est obtenue avec grande régularité par un moule ou gabarit. On construit ce moule en clouant des planchettes sur deux morceaux de bois ronds ou disques circulaires percés en leur milieu ou axe d'un trou où l'on glisse une tige de fer droite (ou de bois) fixée par le bas à un madrier ou à une planche et sur laquelle tige tourne votre sorte de tambour.

Un cercle de futaille ou cerceau glisse tout en frottant de façon à pouvoir être placé à la hauteur que l'on veut. Il sert de point d'appui au premier tour de cordon de la ruche qu'on attache après lui et arrête avec une pointe. Ce gabarit permet de faire autant de ruches qu'il plaît à chacun et de leur donner toujours les mêmes dimensions : $0^{m}40$ de diamètre sur $0^{m}50$ à $0^{m}60$ de hauteur sont de bonnes mesures. Les calottes et les hausses se fabriquent de la même manière. Elles doivent avoir $0^{m}20$ à $0^{m}25$ de hauteur et le diamètre des ruches.

Le trou supérieur ou trou de bonde d'une ruche, d'une hausse et d'une calotte est clos par une rondelle faite en bois épais ou en boudins comme une ruche et de la dimension exacte de la dite ouverture.

On fixe la bonde soit avec une lourde pierre plate soit avec un vieux poids, soit avec trois ou quatre pointes ou des fils de fer enfoncés dans le premier cordon de la dite ruche et dans la dite bonde.

On bouche les petits trous et fentes des ruches avec de la terre grasse ou du pourget pour empêcher la fausse-teigne de se glisser dans la ruche et d'y infiltrer ses œufs. On construit des oreilles sur les côtés des ruches et des poignées au sommet des calottes avec de la paille tressée ou de la forte corde.

Placez une traverse plate ou carrée dans l'intérieur du haut de la ruche parallèlement à l'entrée et une seconde traverse perpendiculairement à la première vers le milieu de la ruche. Mettez des pardessus en paille aux ruches pour les faire durer longtemps. Vous les fabriquerez ainsi : vous réunissez une vraie petite botte de paille que vous liez fortement un peu au dessous des épis avec un fil de fer galvanisé. Vous serrez le plus possible en vous aidant du pied. Si votre paille est longue, vous pouvez lier plus bas et rabattre ensuite les épis sur le tout en les y fixant avec un autre fil de fer.

Pour placer votre paillasson, vous l'ouvrez dans le milieu et vous l'affublez sur la ruche, en étendant ensuite les pailles de façon qu'il y en ait une même épaisseur partout. Vous l'entourez d'un ou de deux cercles de futailles ou d'un autre cordon que vous amenez au tiers ou au quart de la hauteur pour serrer le pardessus sur la ruche. La paille de ce pardessus doit descendre plus bas que le plateau de la ruche et recouvrir celui-ci. Vous coupez ou soulevez la paille en face l'entrée de la ruche. Il ne doit y avoir qu'une seule entrée à chaque ruche ; 0m008 de hauteur, 0m20 de largeur en été 0m04 en hiver suffisent.

Cette entrée doit être, de préférence, entaillée dans le plateau de la ruche. Un trou d'aération de 0m05 à 0m10 de diamètre est percé dans le plateau. Il doit être fermé avec une toile métallique à mailles fines comme celles des garde-manger.

Placez sur le pardessus un pot-à-fleurs renversé (et fermez avec un bouchon le trou de ce pot) ou une boîte quelconque étanche, à défaut de pot-à-fleurs. Les planches des plateaux doivent être bien jointes et lisses, avoir la forme des ruches et 0m10 de plus que celles-ci (tout autour). Les troncs d'arbres, sciés en billes de 0m15 à 0m20 d'épaisseur, sont excellents pour plateaux. Ces derniers doivent être mobiles et élevés à 0m50 à 0m80 du sol sur des pieds solides. Pour empêcher les fourmis d'y monter, posez ces pieds sur des litres en verre inutilisables, plein de terre, placés debout, le goulot enfoncé dans le sol. *Tout autour* de chaque ruche, laissez un espace libre, propre et sans herbes, de 1 mètre au moins. Abritez les ruches des vents du nord et orientez-les vers le sud-est. Les placer à 20 mètres au minimum des fosses, mares, pièces et cours d'eau

E. J.

LE CHANGEMENT DES REINES LOQUEUSES

Remplacement des reines après le traitement des maladies chez les abeilles. — Sous ce titre, voilà ce qu'écrivait M. John Byard, dans *Gleanings in Bee Culture*, le 15 août 1916 :

Mon rucher ayant été un des premiers du Massachusetts qui fut mis en quarantaine par suite de la loque américaine, de même que ceux de Southboro, cela me procura l'occasion de me familiariser de bonne heure avec la maladie. Après avoir traité mon rucher, j'aidai à soigner celui des autres.

Avant l'inspection qui eut lieu en juillet, j'avais renouvelé en juin la reine dans plusieurs de mes colonies. Mon rucher fut interdit, puis traité sans délai et je « reméral » alors le reste de mes colonies, dans les derniers jours d'août. Ces ruches « reméréęs » en août dépassèrent de beaucoup les autres : elles hivernèrent en parfaite condition et donnèrent une bonne récolte à la saison suivante, tandis que celles dont la mère fut remplacée en juin, avant d'être traitées,

passèrent péniblement l'hiver et dans deux d'entre elles, au printemps suivant, je trouvai des traces de loque américaine.

En comparaison avec mes ruches, celles de Southboro, voisines des miennes, qui furent traitées seulement à la façon ordinaire, sans « remérage » se montrèrent presque toutes malades de nouveau l'année suivante.

Je ne puis dire qu'à ce moment je considérais le remplacement des mères comme partie essentielle du mode de traitement, mais après des années d'expérience tant comme apiculteur que comme inspecteur je connais son importance pour combattre la loque américaine. Je ne suis pas assez compétent pour dire que la reine transmet le mal, mais n'est-ce pas raisonnable de supposer qu'en opérant sa ponte elle a plongé son abdomen dans des milliers d'alvéoles renfermant des écailles de couvain loqueux ? D'autres diront si elle a pu ainsi transporter les germes de la contagion.

Il y a toutefois d'autres raisons plus sérieuses pour remplacer les reines. D'abord l'apparition subite du mal prouve, selon moi, la médiocrité de la reine, surtout si la maladie paraît avoir fait de grands progrès.

Ensuite, d'après mon expérience, comme je l'ai dit plus haut, le traitement qui consiste à ramener à l'état d'essaim la colonie malade, ne semble pas mettre en relief la valeur de la reine. Au contraire, soit que cela vienne d'un arrêt subit dans la ponte ou du rude traitement qu'exige la méthode du secouement des cadres, ou la mise en cage de la reine, ou de quelque autre cause, presque toutes les mères se montrent, en pareil cas, peu prolifiques et lentes à l'élevage.

De plus, on pose généralement en principe qu'on peut imprimer une nouvelle vigueur à une colonie en introduisant une jeune reine vigoureuse.

Enfin, qu'il existe ou non de l'incertitude sur la façon dont se transmettent les germes de la loque, que ce soit dans l'œuf ou dans l'acte de ponte, les faits de l'expérience démontrent que la réapparition du fléau, après le traitement ordinaire qui exige beaucoup de soin, se produit avec la vieille reine de la colonie malade.

— M. Delay, à qui nous avons communiqué les réflexions de M. Byard, nous écrivit ce qui suit :

L'époque du changement des reines est un grand point. Les mères faites en août et en septembre sont bien supérieures à celles élevées au printemps ou en pleine récolte. A ce moment-là les colonies font un meilleur choix pour leur élevage et s'en occupent davantage. L'apiculteur qui a suivi ses colonies dans leur travail a pu faire le choix des ruches dont il veut conserver les bourdons qui, à ce moment, sont forts et robustes et fournissent un bien meilleur sang pour la fécondation.

Donc ces jeunes reines, dès leur première ponte, engendrent une population saine et vigoureuse, apte à fournir un bon travail d'hiver-

nage ; aussi quand la ponte du printemps commence, ces mères ont-elles une bonne et forte ponte et il y a la population nécessaire pour la mener à bien. Je suis heureux d'enregistrer cette déclaration de M. Byard reconnaissant la réussite de ces mères élevées en août, qui est un point très important à noter en élevage, et c'est donc les mères à changer chaque année.

Quand à la mère transportant la maladie parce qu'elle a plongé son abdomen dans des cellules loqueuses, cela ne peut arriver avec l'essence d'eucalyptus (1), puisque les bacilles de la loque ne peuvent lui survivre, et jamais la mère ne pond dans des cellules n'ayant pas été nettoyées entièrement par les abeilles même dans les cadres ayant été entièrement loqueux. Si la loque apparaît, c'est que la mère n'est pas saine et que plus la ponte approche de sa fin plus elle est faible et mauvaise.

Le traitement qui consiste à réduire une colonie à l'état d'essaim ne peut que nuire à l'essaim et surtout à la mère pour sa nourriture, pour sa ponte, ce qui ne fait qu'aggraver le mal et abréger sa vie. Que penser d'une mère quelconque, malade, anémique, que l'on changera d'habitation, de nourriture èt à laquelle on impose un surcroit de travail ? Il est impossible en ce cas de lui redonner la vigueur nécessaire pour renforcer une colonie. Même en remplaçant cette mère par une jeune, saine et prolifique, il ne résulte aucun avantage de cet essaimage forcé ; la colonie a plutôt fait de nettoyer que de rebâtir et surtout si on l'accouple à une forte colonie saine,

Quant à redonner de la vigueur à une mère ayant une ponte défectueuse il est inutile de l'essayer et son changement s'impose dans le plus bref délai possible.

L'essaimage naturel se fait pendant la récolte ce qui donne à l'essaim sorti une force naturelle pour former une bonne colonie en peu de jours si l'apport se continue assez longtemps ; mais réduire une colonie malade à l'état d'essaim, c'est la pousser un peu plus vite à sa perte ; c'est un procédé qui, je puis l'assurer, sera abandonné et le plus vite sera le mieux, car il ne peut ramener la santé dans aucun cas.

Donc le plus simple et le plus pratique c'est d'empêcher la maladie de se developper par la putréfaction, en assénissant la ruche et en infusant le sang nouveau et vigoureux, afin d'obtenir des colonies régulières de force ; alors on atteindra le maximum de rendement et la tranquilité absolue concernant la maladie. Ce sera toujours le seul remède.

J'ai fait, au début, nombre d'essais qu'il serait trop long d'énumérer et sans avantage. Souvent dans des colonies me paraissant, après traitement, en bon état, je voyais tout à coup réapparaître la maladie,

---

(1) L'essence d'eucalyptus se fabrique à la maison Boure-Bertrand à Grasse (Alpes-Maritimes). Depuis la guerre elle a doublé de prix, mais elle n'est pas trop chère pour les services qu'elle rend.

malgré les désinfectants employés et qui n'avaient plus de valeur employés à nouveau. Il restait donc un point obscur qu'il fallait éclaircir à tout prix. Le jour où je n'ai travaillé que le renouvellement du sang, je suis arrivé à une certitude, j'étais maître de la maladie. Depuis j'ai contaminé et guéri un grand nombre de ruches qui ont toutes été des sujets d'études pour moi ; les causes provoquant la maladie sont si nombreuses que chaque cas était une nouvelle étude et quelquefois assez longue pour en déterminer la principale cause ; mais pour tous les cas, sans exception aucune, *le sang nouveau est le seul remède, appuyé par un véritable désinfectant.*

Je vous ai dit comment j'avais commencé avec l'essence d'eucalyptus : je crois qu'il serait difficicile de trouver un meilleur désinfectant lorsqu'elle est pure, car l'on peut opérer vite et bien sans incommoder les abeilles ; additionnée à la nourriture au moment de la ponte, elle fait qu une mère maladive donnera pendant un certain temps une ponte plus saine, sans cependant arriver à une population très active : mais cela permet souvent de faire les changements dans de meilleures conditions.

Donc, comme il n'y a que l'appauvrissement du sang qui soit cause de la maladie, il n'y a qu'une espèce de loque ; de quelque façon qu'elle se présente, par le même mode de guérison on la fait disparaître.

J'avais contre moi des hommes instruits, traitant la question scientifiquement, mais sans pratique apicole ; ne voulant rien laisser à l'imprévu, car je m'attendais à des demandes de preuves, je voulais pouvoir répondre à toutes les questions qui pourraient m'être posées ; ils ont préféré le silence, mais ce silence est une preuve qu'ils n'ont pas d'observation à faire sur les résultats que j'ai obtenus et qu'ils sentent très bien qu'ils ne peuvent me prendre en défaut.

L. Delay.

PETITES QUESTIONS

Déplacement des ruches en été. — J'ai douze ruches alignées dans un jardin proche de ma maison. Il me faut les déplacer au plus vite, parce que des travaux de réparation vont être faits à mon habitation et, en même temps, à un mur de clôture du jardin. Les ruches gêneraient les ouvriers et leurs travaux. J'ai une autre pièce de terre où j'installerais nos abeilles. Malheureusement il n'est pas assez éloigné (500 mètres) pour que le déplacement des ruches puisse être fait sans redouter le retour des butineuses à leur premier emplacement, à la saison où nous sommes (25 juillet), que feriez-vous, à ma place, devant cette nécecessité ?

Réponse. — Il ne faut pas exagérer les inconvénients des dépla-

cements des ruches à cette saison. Ce déplacement peut se faire avec certaines précautions.

Voici ce que nous conseillons : Disposer l'emplacement du nouveau rucher d'une façon identique à celui qu'elles occupent en ce moment. Le moment venu, le soir quand les abeilles sont au gîte, les transporter au nouvel emplacement en plaçant les ruches dans le même ordre. Dès le lendemain matin, avant la sortie, fermer les entrées au moyen d'herbe mouillée, de façon à ce que les abeilles, pour sortir, soient obligées de se frayer un passage. Cet obstacle les empêchera de sortir en masse, puis engagera celles qui sortiront à s'orienter. S'il revient quelques abeilles à l'ancienne place, elles seront très peu nombreuses.

Ce procédé n'est pas le seul. Un de nos collaborateurs nous en a indiqué un dans la revue n° 3, 1916. Celui que nous vous conseillons est très simple et a été pratiqué par nombre d'apiculteurs qui n'ont eu qu'à s'en louer.

Voici comment M. Ruffy raconte un déplacement de ce genre :

Mes deux grands ruchers, composés d'une centaine de ruches, étant situés à une bonne demi-heure de distance de mon domicile, je décidai de faire un dépôt dans le jardin de mon propriétaire (en ville) pour pouvoir exécuter rapidement les commandes de reines et d'essaims qui m'étaient demandées d'urgence. Tout alla bien pendant deux ou trois mois, mais malheureusement la dame de la maison, en cueillant des haricots, fut piquée au bout du nez par une de mes abeilles. Elle fit un tel tapage que je demeurai tout interdit. Je la consolai de mon mieux en lui promettant que dans trois jours mes ruches seraient placées ailleurs. Il y en avait vingt-deux, toutes très fortes et prêtes pour l'hivernage. Un jardinier de mes amis demeurant tout près, à environ 200 mètres de distance, m'offrit un bel emplacement et le 21 août, entre 7 et 9 heures du soir, les vingt-deux ruches furent déménagées et replacées exactement comme elles se trouvaient dans le jardin du domicile. Quel fut le résultat ? Le lendemain, je n'osais me rendre au jardin, craignant d'avoir fait une bêtise, mais, à ma grande surprise, je ne vis que quelques centaines d'abeilles voltigeant dans tous les sens. Je courus chez le jardinier — il était 2 heures après-midi — et nouvelle surprise, je vis que les vingt-deux ruches rapportaient beaucoup de pollen et volaient tout aussi bien que le jour avant à l'ancienne place. J'eus pitié des abeilles qui s'obstinaient à rester au premier emplacement, et je mis à leur disposition une ruche vide dans laquelle j'avais placé un rayon de couvain et un peu de miel. Le soir, elles étaient dans la ruche, mais comme il y en avait très peu, je reportai le tout chez le jardinier et je ne vis le lendemain que le quart des abeilles de la veille revenir au domicile. Les jours suivants il n'en revenait plus. J'avais pleinement réussi.

Une autre opération du même genre, mais plus en grand, m'a aussi réussi l'année suivante.

De cette expérience, M. Ruffy conclut qu'on peut déménager un rucher à une petite distance, même en été, si l'on a soin de recons-

tituer le rucher exactement comme il était, pour qu'il n'y ait pas de confusion.

A quel âge une jeune reine commence-t-elle sa ponte ? — « D'après un tableau donnant les diverses phases de la vie de l'abeille, la reine sortirait 5 à 6 jours après sa naissance pour accomplir son vol de fécondation et elle commencerait sa ponte trois jours après. Or, cette année, il me vient à l'idée, dix jours après le dernier essaimage, de voir s'il y avait des œufs sur les rayons du centre, je ne pus en apercevoir. Deux jours après, j'examinai de nouveau les rayons pour m'assurer si la colonie était ou non orpheline et je trouvai alors quelques alvéoles renfermant des œufs. La reine avait donc commencé sa ponte seulement le 11e ou 12e jour. Mais alors pouquoi mon tableau dit-il qu'une reine pond le 9e jour à dater de sa naissance ? P.-A.

— Il est admis qu'il n'y a pas de règle sans exception. Un tableau qui ne produit que des chiffres demande en général des explications. La règle commune est bien qu'une reine inaugure sa ponte vers le 10e jour, mais on en trouve qui pondent le 7e jour et d'autres dont la ponte est retardée jusqu'au 24e jour. La jeune reine accomplit son vol nuptial du 4e au 8e jour, généralement le 7e jour après sa naissance, quand le *temps est favorable*. Et si elle rencontre de suite *un époux*, trois jours après elle commencera ses fonctions de pondeuse.

Mais il faut que les deux conditions existent. Or il arrive parfois que le mauvais temps retarde la sortie de la jeune princesse ; il arrive encore qu'elle ne trouve pas de prétendant à sa première sortie et qu'il faille la recommencer. De là des délais, partant des infractions à la règle générale dont il ne faut pas s'étonner. Dans le cas signalé la jeune reine ayant donné des signes de fécondité le onzième ou douzième jour, on peut dire que sa fécondation s'accomplit normalement et n'a guère été retardée. L'apiculteur s'est un peu trop hâté. Qui lui dit que la reine en question avait bien exactement l'âge qu'il lui attribuait ? Elle a pu naître un jour plus tard qu'il le supposait. L'essaim sort généralement quand la nouvelle reine est sur le point de quitter sa cellule. Mais là, encore, il y a des exceptions, en sorte que les conclusions de l'observateur peuvent être en défaut. lorsqu'elles ne découlent pas de principes et de faits absolument certains.

Renouvellement des reines. — « Que pensez-vous du renouvellement périodique des reines fait par l'apiculteur ? »

La reine étant l'âme de la ruche et par conséquent la principale cause de sa prospérité, il importe d'avoir toujours des reines vigoureuses et prolifiques.

On admet qu'après trois ans les reines perdent de leur qualité et même, la plupart du temps, sont incapables d'assurer à l'essaim un bon développement par une ponte intensive.

Il y pourtant des reines qui à leur troisième année ne semblent avoir rien perdu de leurs qualités prolifiques. Evidemment on ne saurait tracer sur ce point, comme sur tant d'autres, des règles absolues et sans exception. Aussi les apiculteurs qui se font une loi de renouveler leurs reines après trois ans pourront, en certains cas, faire fausse route.

Mais généralement ils en retireront plutôt avantage.

Le renouvellement périodique des reines exige assurément une somme de travail et une somme d'argent devant laquelle reculent bien des apiculteurs, mais, tout calculé, peine et débours sont largement compensés par la récolte et surtout par une diminution des pertes au rucher.

Dans tout rucher abandonné à lui-même, il se trouve, en effet, toujours des non-valeurs, des colonies qui déclinent et ne donnent rien, d'autres qui deviennent orphelines. De là une source de pertes notables, ou si on le préfère, une diminution assez considérable dans les profits.

Avec la pratique du renouvellement triennal, les colonies sont entretenues en état de prospérité et fournissent un rapport constant ; l'essaimage est réduit, l'orphelinage inconnu.

Malgré cela, le plus grand nombre des apiculteurs préfèrent laisser à leurs colonies le soin de renouveler elles-mêmes leur mère. Quand celle-ci, disent ils, devient trop vieille et impuissante à assurer l'avenir de la ruche, les abeilles songent à la remplacer.

Oui, si la reine devient par trop caduque et qu'elle ne puisse plus remplir ses fonctions. Mais il en est autrement si la reine continue à pondre, alors même que sa ponte est restreinte. Les abeilles la tolèrent souvent jusqu'à ce qu'elle succombe.

Mais si elle succombe à une saison où les bourdons ont disparu ou dans les mois d'hiver, la ruche devient orpheline. Et le cas est plus fréquent que l'on ne croit. Et même si le renouvellement se fait à une bonne saison, la jeune reine peut se perdre dans son vol nuptial.

Et puis, durant la période du renouvellement la colonie décline forcément. Il ne faut guère attendre une récolte brillante d'une colonie qui a remplacé sa reine. L'arrêt produit dans l'élevage a considérablement affaibli l'essaim, qui n'aura pas trop d'une année pour se refaire. Tandis qu'avec la méthode du remplacement artificiel l'interruption dans la ponte n'est pas supprimée, donc pas de déclin dans la force de la colonie et par suite dans le rendement en miel.

DIRECTOIRE APICOLE

JANVIER-FÉVRIER

VOCATION D'UN APICULTEUR

Ennemis des abeilles. — Au retour des ajoncs, Jean-Marie rêvait encore de son émotion. Est-ce que cette souris aurait fait beaucoup de mal dans la ruche qu'elle avait choisie pour y installer ses quartiers d'hiver ?

— Elle n'aurait pas détruit la population, assurément, mais elle aurait rongé un certain nombre de rayons en dehors du nid à couvain, surtout ceux garnis de pollen. Elle cherchait la douce température, se serait fait un petit nid dans un coin pour y être à son aise jusqu'au printemps. J'ai même trouvé toute une famille dans le côté vide d'une Layens. Si ce n'est pas le plus terrible des ennemis de nos avettes, le rongeur l'est certainement. Aussi, dès le mois de septembre, il faut rabaisser l'entrée des ruches à six millimètres, encore si le bois est tant soit peu ramolli par un long usage et les intempéries des saisons, un petit trou est vite fait dans le plateau ou dans le côté d'une ruche. Pour chasser ces intrus ce n'est pas commode, car ils se faufilent rapidement entre les rayons ; en soulevant la ruche par derrière on a quelque chance de les voir sauter dehors et filer au large ; mais ils ont bonne mémoire et reviennent promptement si l'on n'a pas eu soin de bien fermer l'issue.

2° Voilà un premier ennemi des abeilles. Les oiseaux sont aussi très friands, dit-on, de cette petite mouche dont ils mangent le corps en partie ; mais les attaquent-ils ordinairement même pendant leur vol, c'est discuté.

— Je ne le crois pas, M. le Recteur. J'ai vu bien des oiseaux manger des abeilles mortes, mais jamais je n'ai constaté qu'ils aient pris les vivantes, aussi je ne leur fais pas la guerre et leur suis reconnaissant de détruire chenilles et insectes qui ruinent mon jardin. S'ils pouvaient manger toutes les chenilles de fausse-teigne, quel service ils rendraient aux apiculteurs !

3° *La teigne.* — Voilà, mon ami, un des grands ennemis de l'apiculture, j'ajoute de suite, quand l'apiculteur est peu soigneux. Le P. Labruyère, que nous venons de quitter, m'a souvent dit que la teigne était indestructible, mais que l'on pouvait réduire à

presque rien ses dégâts dans les ruches. Et pourtant tu as vu que ses rayons restent exposés à l'air pendant toute la saison froide.

— Pas malin ! quand il gèle les papillons ne volent guère et la vermine se cache ; mais aux mois de mai, de juillet.

La fausse-teigne provient des œufs déposés par de petits papillons grisâtres ayant deux longues antennes ramenées en arrière, les ailes repliées sur les côtés et effleurant le sol par l'extrémité postérieure.

Ces papillons sont étonnamment agiles, soit à la marche soit au vol. Ils rôdent toute la nuit autour des ruches, et s'ils parviennent à s'y glisser ce qui n'arrive guère que dans les colonies faibles ou mal gardées, ils déposent leurs œufs dans les fentes de l'intérieur, de préférence dans celles contenant de la cire ou de la propolis.

De chaque œuf éclot un petit ver qui s'enferme dans un cocon de soie blanche. Il grossit tellement vite que sa demeure devient bientôt trop étroite ; alors tant pour avoir de la place que pour se procurer plus abondante nourriture, il allonge et agrandit ses galeries à travers les gâteaux et s'y fortifie de plus en plus en mêlant à ses fils soyeux la cire.

Les teignes préfèrent les rayons ayant servi à l'élevage du couvain ; elles mangent aussi le pollen, la propolis, et, quand elles font leurs cocons, jusqu'au bois des cadres et des ruches. Ces vers ne font chez nous de grands ravages que dans les ruches orphelines ou faibles en population et dans les rayons mal gardés hors des ruches.

Le plus sûr moyen de s'en préserver est de nettoyer fréquemment le plateau des ruches au printemps, d'avoir des populations fortes qui se défendront par elles-mêmes, et de ne laisser aux colonies faibles que les rayons qu'elles occupent au moment où leur groupe est réuni.

On en garantit les rayons de réserve en les enfermant dans une armoire où l'on brûle de temps en temps un peu de soufre, ou bien on y fait évaporer de l'acide sulfureux. Quand on ne fait pas de feu dans l'appartement, ce dernier produit est le meilleur préservatif, mais ses vapeurs peuvent produire une explosion en prenant feu.

Mais le plus terrible des ennemis de l'abeille, c'est l'homme lui-même. Oui, mon brave ami, malgré ta surprise, je maintiens mon affirmation. Remarque bien, cependant, que je ne dis pas l'apiculteur mais l'homme qui veut s'occuper d'abeilles sans en rien savoir.

1° Il y a des gens qui ont 30 ou 40 ruches vulgaires de 25 ou 30 litres dans leur jardin, le long d'un mur, bien exposées au soleil du midi, presque des cloches à melons, qui se croient de grands apiculteurs. Ces trop petites ruches donnent quantité d'essaims minuscules dont la plupart périssent.

A l'automne on passe la revue : les ruches lourdes ou *grasses* sont vendues, cire et miel, au marchand qui passe tous les ans ; les autres sont l'espérance de l'avenir !

— Ça, M. le Recteur, c'est abattre le poirier pour cueillir ses fruits, ces routiniers commencent à disparaître depuis la diffusion des ruches à cadres si faciles à faire et à manier.

— Possible, mon ami, mais là encore il faut renoncer aux vieilles habitudes et faire une nouvelle étude, changer sa manière de travailler, chose pas facile quand on a une réputation comme celle du mouchier. Aussi il arrive que, même après sa conversion au mobilisme, celui-ci reste ennemi de ses avettes, parce qu'il néglige d'apprendre et reste dans sa routine, s'occupant peu de ses ouvrières et les laissant vivre un peu sous le régime... Grand D.

— Il a du bon ce régime, savez-vous, M. le Recteur, mais entre les mains du soldat français, d'autres y mourraient de faim et de misère. Je vous assure quand j'y étais nous n'étions pas plus à plaindre que sous celui de la R. F., peut-être même...

Quand nous étions dans la Meuse, j'ai fait de ces petites ruches pour un propriétaire chez lequel nous étions logés. Nous ramassions du bois très flexible dans les bois ou les haies, pas besoin d'être artiste vannier pour le tresser ; puis avec un mélange de terre glaise et de bouse de vaches (pisé) nous crépissions notre œuvre. Le propriétaire se réservait l'intérieur qu'il enduisait avec de la propolis, ou plutôt avec un mélange de résidus : cire, pollen, propolis, toutes sortes de détritus recueillis en nettoyant les ruches ; avec de l'eau chaude on en fait une pâte très molle qui tient bien à la ruche et ça vous a une odeur merveilleuse pour attirer les essaims et leur faire aimer le nouveau logis.

2° D'autres, après leur conversion, embrasés du *feu sacré*, sont sans cesse au rucher, dérangeant sans raison le travail des mouches, ouvrant les ruches, tirant tous les cadres les uns après les autres pour tout voir, tout constater « *de visu* ». Ce n'est pas cela ; il faut déranger le moins possible le travail de tout ce petit monde, respecter ce que l'on pourrait appeler « leur intérieur », c'est-à-dire la chambre à couvain, et savoir distinguer à peu près l'état d'une ruche par certains mouvements d'entrée et de sortie. C'est une étude à faire, une expérience

à acquérir. Les mouches à miel ont une sorte de langage que connaissent bien les vrais apiculteurs. X.

A ce qui précède, ajoutons cette charmante page du P. Babaz :

« Parmi les ennemis des abeilles l'araignée est, à mon avis, le plus redoutable, le plus rusé, le plus cruellement féroce. Qui n'a vu, par exemple, sur les fleurs du sainfoin, de grosses araignées, arrondies et plates, tenir par la tête et sans qu'elles puissent faire le moindre mouvement, comme un lion tiendrait une faible brebis, de pauvres petites abeilles, surprises au moment où elles allaient innocemment et sans défiance, plonger la tête dans le calice d'une fleur, ou qu'elles l'en retiraient encore tout humide du nectar? Montées sournoisement le long de la tige, et embusquées soigneusement au milieu de ces jolies fleurs, les araignées attendent là avec une impatience et une hypocrisie féroce, qui font mal à voir. C'est la véritable image du diable. Elles ne réussissent que trop, les malheureuses! à surprendre les innocentes abeilles et elles en font, particulièrement sur cette fleur, un grand dégât. La grosse araignée des jardins, ou épeire, ne leur est pas moins funeste, surtout au mois d'août et de septembre, avec sa large toile étalée partout presque invisiblement, dans les bois, les buissons, les charmilles, les treilles, etc. Aussi quelque part qu'un apiculteur la rencontre, doit-il l'exterminer sans pitié.

« On accuse aussi les moineaux et les hirondelles de ne pas trop dédaigner les abeilles; mais je crois que ce sont des calomnies. Tous ne sont pas de cet avis. Le petit rossignol, lui, fréquente volontiers les ruchers qui sont à sa portée; mais j'ai reconnu qu'il se contente d'enlever discrètement, pour ses petits, les larves blanches que les abeilles sortent fort souvent de leurs ruches. Il eût été vraiment dommage de trouver fondées, contre ce gentil petit rossignol, une accusation aussi grave que celle de destructeur d'abeilles. Je n'en dirai pas tout à fait autant de ces lézards espiègles qu'on voit bien souvent rôder autour des ruches et qui ramassent, je crois, aussi volontiers les vives que les mortes; mais comme ils détruisent, d'un autre côté, beaucoup d'araignées, il y a compensation. »

BIBLIOGRAPHIE

La construction économique des Ruches et du Matériel apicole, par A.-L. Clément. Librairie agricole de la Maison Rustique, Paris, 26, rue Jacob. 1 fr. 25.

« Un reproche que l'on fait au *mobilisme* en apiculture est le prix élevé des ruches et du matériel apicole qu'il nécessite ». Aussi, est-il désirable que les apiculteurs puissent construire eux-mêmes leur outillage. C'est dans ce but qu'a été écrit l'excellent Guide que nous signalons ici.

En ce temps de crise et après la guerre, les apiculteurs effrayés par les dépenses exigées pour la création ou l'accroissement d'un rucher, trouveront dans ce livre le moyen de s'en tirer à bon compte. Après l'avoir lu, ils verront qu'ils peuvent construire eux-mêmes, à peu de frais, des ruches de tous systèmes, et même les instruments apicoles qui leur paraissent les plus compliqués.

Cet ouvrage est donc le complément de tout traité ou manuel d'apiculture.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIERE & DU PETIT PROPRIETAIRE

Cette collection d'ouvrages à bon marché, dont le succès s'affirme tous les jours davantage, vient de s'enrichir de deux nouveaux volumes superbement illustrés.

Salades et condiments.

Les salades occupent la première place dans la production maraîchère. C'est qu'elles jouent un rôle très important dans le régime alimentaire. Cultivées pour la vente, elles peuvent également donner de très larges profits. Ce petit volume montre à nos horticulteurs — et aussi à nos ménagères — de quelle ressource peut être pour la vente ou pour la consommation la culture si facile et si variée des salades et de leurs condiments.

Prunes et pruneaux.

Le prunier est un arbre de rapport, qui vient partout, même dans des sols ingrats. Sa culture, bien comprise, peut devenir suffisamment productive pour qu'on y donne son attention et ses soins. Toutes les questions relatives aux diverses variétés de prunes, à leur utilisation, sont traitées ici d'une façon claire et pratique. Ce petit manuel rendra de très grands services, car le prunier est un arbre si répandu qu'il existe, on peut dire, dans tous nos jardins.

Pour recevoir franco ces brochures, adresser 0 fr. 60 par volume à la librairie Larousse, 13, 17, rue Montparnasse, Paris.

Nouvelles des Ruchers

La récolte en 1917 et le cours des miels. — J'avais cette année *six bonnes ruches* en rapport, mais le miel était vendu 4 fr. 50 le kilo longtemps avant d'être même en magasin. Le miel est très demandé J'en expédie à Salonique. J'ai eu en tout *106 kilos 500* de mes six ruches. Quelques ruches ont donné en deuxième récolte, mais pas toutes. J'ai encore ma provision pour mes avettes au printemps, car il ne faut pas regretter le peu qu'on leur donne. J'ai pour moi aussi ma provision car je vous assure que mes deux petits enfants aiment beaucoup le miel, qui ne leur fait que du bien.

Nous entretenons chez nos enfants l'amour de l'apiculture et nous comptons un jour leur donner des abeilles. Il n'y aura jamais trop d'apiculteurs pour sauver les milliers de tonnes de miel qui se perdent dans les fleurs faute de butineuses pour le recueillir. Mme G. (Deux-Sèvres).

— J'arrive ici avec une moyenne de 20 à 25 kilos par ruche. Je n'ai récolté qu'une seule fois 50 kilos dans une ruche, il y a de cela six ou sept ans, et depuis j'ai récolté tous les ans, mais jamais de grandes quantités.

Dr G. (Maine-et-Loire).

— Voici les prix de gros de mes miels : le blanc, 4 fr. le kilo; le blond. 3 fr. 50. Je fais déjà ce que vous conseillez. Depuis l'année dernière, j'ai entrepris la clientèle à 3, 5, 10, 20 et 100 kilos. Je dispose environ de 2.300 kilos.

A partir du 16 juillet, sécheresse complète pendant cinquante jours, puis légère pluie et retour au temps sec Je crois que les bruyères donnent encore, mais peu ; les abeilles évaporent tous les soirs ; mais il n'y a pas cette forte odeur que l'on sent ordinairement en grande miellée.

J'ai mis en demi-hivernage, depuis le 15 septembre, cela me réussit très bien. Je mets le plafond de planchette entre le nid et la hausse avec ouverture ronde de sept à huit de diamètre. Les abeilles commencent par remplir le bas et mettent le reste dans les hausses.

Sans la sécheresse, je faisais 10.000 kilos au moins. Un second rucher a donné 850 kilos. B. (Lot-et-Garonne).

— Je vous ai dit que je comptais faire une bonne récolte de miel. En effet, je l'ai vendu 1 fr. 50 la livre le premier récolté, et 1 fr. 30 le dernier. Ce dernier était vendu au même prix que l'autre ; mais le marchand, en prenant livraison, a réclamé parce qu'il était encore liquide alors que l'autre était cristallisé et blanc. N'empêche que j'en ai fait pour plus de 500 fr. de sept ruches dont deux n'ont pas donné. Elles seront en mesure de faire mieux j'espère

L. L., maréchal, Petit-Auvenay (Loire-Inférieure).

— J'ai des ruches qui ont rempli trois hausses. Il est vrai que le temps a été très favorable.

Tout mon miel est en pots de 1 kilo, 500 gr , 300 gr. et 240 gr. Je le livre à une charcuterie qui le vend à 2 fr. 30 de bénéfice et deux fois par semaine je lui en porte des dizaines de kilos. Mes pots portent tous mes étiquettes et le marchand à qui je le donne en aurait-il d'autres provenances qu'on lui prendrait le mien à prix plus élevé. Le prix convenu est 6 fr. le kilo. Aux familles qui se servent directement chez moi et depuis longtemps, je fais des prix de faveur plus réduits. C. (Hautes-Alpes).

— C'est fantastique ce qui se fait sur les miels. Quant à moi, j'ai cherché le détail à prix moyen. Il faut songer à l'avenir. G. (Puy-de-Dôme).

— La récolte a été bonne cette année.. J'ai extrait 380 kilos de miel blanc surfin. Mes ruches à cadres fortes m'ont donné ainsi une moyenne de 20 kilos par ruche Un essaim primaire d'abeilles italiennes, ramassé et enruché sur D. B. le 19 mai 1914, m'a donné 30 kilos.

Des ruches fixes que, depuis plusieurs années, j'étais obligé de nourrir, m'ont donné cette année une récolte moyenne de 5 kilos Par contre, je n'ai pas eu d'essaim : j'ai fait quelques essaims artificiels pour parer aux pertes éventuelles de l'hivernage. Je dois ajouter que pendant le dur hiver dernier, je n'ai pas perdu une seule colonie ; depuis que je mets de l'essence dans mes ruches, juste avant les froids, je perds très peu de colonies l'hiver

Les prix des miels suivent les cours de toutes les denrées et sont assez élevés. J'en ai vendu en gros 3 fr. 50, puis 4 fr.; puis 4 fr. 50 le kilo actuellement. Au détail, il se vend, suivant qualité, de 4 fr., 4 fr. 50 à 5 fr. Les prix de gros s'entendent rendu à Annecy ; ceux de détail s'entendent dans ma localité, D'autres prétendent le vendre 5 fr. en gros, mais cela me paraît exorbitant et guère possible dans le pays

Ce printemps les abeilles ont fait une récolte exceptionnelle sur les arbres fruitiers. Certaines ruches avaient déjà leurs provisions, quoiqu'elles se fussent mal développées et tardivement en raison du froid. D'autre part, la miellée du sainfoin donna bien pendant quelques jours mais fut de courte durée, à cause des chaleurs et de la végétation. C (Haute-Savoie).

— Voici les résultats de ma dernière récolte de miel :

Ils sont fort peu satisfaisants. Les hausses de douze ruches peuplées m'ont rapporté une centaine de kilos de miel. Dans le bas de chaque ruche, il n'y a que 7 kilos de provisions en moyenne aujourd'hui, bien que je lui aie mis quelques kilos de nourrissement au mois de septembre. J'ai dû y placer quelques cadres de miel de réserve.

En effet, voici les causes de ce désastre.

La grande et dernière miellée a commencé aux premiers jours de juillet, les abeilles ont accumulé une quantité assez grande de nectar dans leurs ruches, mais la miellée a continué avec le mauvais temps pendant le milieu et la fin de juillet et tout le mois d'août.

Pendant la pluie, ou le vent, ou le froid, mes abeilles sont allées, je crois, au puisement du miel de toutes sortes chez mon voisin qui est un grand cirier.

Le mois de septembre a été très beau, l'espoir que j'ai eu de voir un peu plus de miel dans mes ruches a été déçu puisqu'il n'y avait, dans ce mois, pas beaucoup de fleurs dans ma région où l'on n'a qu'à nourrir les abeilles à ce moment.

Mme D, à Bruz (I.-et-V.), M. G, à Légé (L.-I.), et M. Q., à Binic (C.-du-N.), m'ont affirmé qu'ils n'ont pas eu beaucoup de miel cette année

L., Rennes (Ille-et-Vilaine).

— Ici, le miel se vend 400 à 450 fr. les 100 kilos et on en trouve très peu.

A. N. (Calvados) et A. P. (Côte-d'Or).

— Un apiculteur d'Aix-les-Bains, m'écrit-on, a fait 16.000 francs avec ses soixante-dix ruches. Il a vendu son miel 6 francs le kilo. Il ne faut pas oublier que dans cette région le miel est toujours fort cher. F. F.

Correspondance Apicole

Suppression de l'essaimage. — Au printemps dernier, j'entrais en campagne avec six ruches Voirnot qui me donnèrent une très bonne récolte de miel. Cette récolte eût été meilleure si les essaims moins nombreux. Mais l'agrandissement des ruches fait en temps voulu, deux d'entre elles essaimèrent deux fois, une trois fois, une seule n'essaima point ; je fis quelques réunions et je me trouve actuellement possesseur de treize colonies.

Je voudrais m'en tenir là, et pour restreindre le plus possible l'essaimage, employer la méthode Pincot exposée dans l'*Apiculteur* de 1901, pp. 247 et 464. et 1903, pp. 14 et 462. En voici le résumé :

« Donnez de la place en agrandissant la ruche et en dégageant le nid à « couvain, vous arrêtez l'instinct d'essaimage ; mais si vous vous contentez « d'agrandir pour emmagasiner sans dégager le nid à couvain, vous n'empê- « cherez pas cet instinct..... Dès que vous voyez ces symptômes (d'essaimage) « enlevez les hausses ; retirez quatre cadres de couvain sur neuf ; remplacez-les « par quatre cadres vides ; arrachez les alvéoles maternels des cinq cadres que « vous laissez ; le nid à couvain ainsi opéré, remettez les hausses, le travail de « la ruche reprend. et vous n'aurez pas d'essaim, mais une récolte. J'ai fait trop « de fois cette expérience pour n'être pas fixé sur ce point. Il ne suffit donc pas « de donner place pour emmagasiner ; il faut veiller à ce que le nid à couvain « ne soit pas encombré ». (*Apiculteur* 1903, p. 14).

« Comme je l'ai constaté nombre de fois, toute ruche qui, au moment de la « grande meillée, renferme six cadres de couvain 33 × 33 et plus, essaimera « naturellement ; les ruches qui n'ont que quatre cadres de couvain n'essaiment « pas. Aux ruches de six et sept cadres de couvain, j'ai retiré deux et trois « cadres parmi les plus murs et les plus garnis, que j'ai remplacés par deux et « trois cadres vides ; à celles de cinq cadres, j'en ai retiré un, et à celle de « quatre cadres j'ai tout laissé ; j'ai eu soin d'arracher tous les alvéoles « maternels des cadres laissés et enlevés..... De mes cinquante-et-une ruches, « pas une n'a donné d'essaim naturel ; les moyennes et les déplacées, grâce « à l'addition du couvain, ont fait bonne contenance et ont rivalisé avec les « fortes pour la récolte ». (*Apiculteur* 1903, p. 463).

Je n'ai été abonné à l'*Apiculteur* que pour l'année 1903 et voilà quatorze ans que la méthode Pincot a été exposée dans cette Revue. On a dû progresser depuis ! Les lecteurs de la *Revue Eclectique* qui l'ont expérimentée n'hésiteront pas à nous faire part de leurs critiques et ils voudront bien nous dire les améliorations, modifications et perfectionnements apportés à la méthode de M. l'abbé Pincot, curé doyen de Dienville (Aube). B.

Ruches en ciment. — Une petite question concernant la ruche en ciment armée dont nous a entretenu le numéro mars-avril 1917 ? L'espace de 10 centimètres entre les parois en ciment et le corps de ruche en bois mince n'est-il pas le refuge de la fausse-teigne et autres insectes ennemis des abeilles ?

Réponse. — Les dix centimètres entre les parois de la ruche et le corps n'est pas le refuge des insectes nuisibles aux abeilles. On n'y a pas constaté plus de fausse-teigne que dans les autres systèmes de ruches. L'hivernage s'y fait bien : aucune cire moisie au printemps.

Les cadres de cette ruche en ciment armé ne font que 27 × 34, mais comme il faut beaucoup moins d'abeilles pour peupler cette ruche qu'une Dadant, cela n'empêche qu'elle donne de très belles récoltes. Une de ces ruches à parois

simples a donné cette année à la première récolte 11 k. 500 et 16 k. 500 à la deuxième Une autre dont la population était moins nombreuse n'a donné que 12 kilos à la première récolte et 1 kilo seulement à la deuxième.

PETITES ANNONCES

Rappelons à nos abonnés qu'ils ont droit à trois insertions gratuites, de trois lignes au plus, dans nos " Petites annonces ".

En dehors de cette faveur, le tarif ordinaire est de 0 fr. 50 la ligne pour trois mois.

Le texte de ces offres ou demandes doit être adressé à la Rédaction avant le 15 de chaque mois. Tout libellé qui parviendrait à nos Bureaux après cette date serait renvoyé au numéro suivant.

Ajoutons que chaque demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre-poste de 15 centimes pour la réponse.

— On demande d'occasion un gaufrier pour cadre D.-B. 27 × 42. S'adresser à M Méreau, à Villeneuve-sur-Yonne (Yonne).

— On achèterait d'occasion : 1° Extracteur en bon état pour cadres 33 × 33 ; 2° Un petit pressoir à cidre avec broyeur. M. Feierstein, à Anrosey, par La Ferté s.-Amance (Haute-Marne). T. p. r.

— A vendre : Miel et cire de Bretagne. Corson Frédéric, à Plounevez-Moëdec (Côtes-du Nord).

— **La loque**, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi**, sa fabrication raisonnée, 3e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✵, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pains. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— On désire acheter d'occasion et en bon état, un extracteur, un maturateur, etc., ouvrages agricoles de bons auteurs. Faire offre à M. Rousset, au Grand-Crouzet, commune de Mayet-Saint-Vuy (Haute-Loire).

— *Memento de l'Apiculteur*, ouvrage simple, complet, pratique, sûr, illustré dans le texte et par dix planches, donnant la manière de soigner les ruches fixes. Nombreuses récompenses et félicitations. — Envoi franco contre 3 fr. adressés à M. Chataux, à Vallerest (Haute-Marne) ; Etranger 3 fr. 40.

— Abeilles *italiennes*, 1/2 kilo : 17 fr. ; 1 kilo : 24 fr. ; 1 k. 1/2 : 29 fr. ; 2 kilos : 35 fr. — *Françaises*, 1/2 kilo : 14 fr. ; 1 kilo : 20 fr. ; 1 k. 1/2 : 25 fr. ; 2 kilos : 30 fr. — Prix fixe franco : Joseph Rinchet, à Coise (Savoie).

— M. J. Couterel, à Lavardac (Lot-et-Garonne), achèterait presse à miel et cire, neuve ou d'occasion, de préférence marque Marmonnier.

— A vendre : dix ruches vides verticales, avec hausse et cadres interchangeables 35 × 30. état de neuf. — Postel, à Eu (Seine-Inférieure).

— Je désire acheter tout matériel d'apiculture d'occasion ainsi que cadres Dadant-Blatt construits. A. Maniglier, apiculteur, Albertville (Savoie).

— Maurice Lefevre. 42, rue de la Barrière, à Elbeuf sur-Seine, est toujours acheteur de paniers peuplés, ruches et essaims. Lui écrire.

— E. Geoffroy, apiculteur, à Baugé (Maine-et-Loire), offre ses services pour *extraction de miel*. Lui écrire avec tous détails.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr F CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

24e Année (Nouvelle série). N° 229

L'ABEILLE DE MÉRILLAC

REVUE MENSUELLE

de la Société des Apiculteurs de Bretagne

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Permissions aux Apiculteurs mobilisés. — N° 20.601 (*Journal Officiel du 16 février 1918*) — Question écrite remise à la présidence de la Chambre le 15 février 1918, par M. Eugène Treignier, député, demandant à M. le Ministre de l'Agriculture que les restrictions successives apportées à la consommation du sucre, ayant provoqué l'utilisation progressive du miel, qu'il conviendrait de faciliter et d'encourager le développement de la production de cette substance de remplacement et demandant au Ministre d'intervenir auprès du département de la Guerre pour que des permissions spéciales ou des sursis soient accordés au mobilisés s'adonnant ordinairement à l'apiculture.

— La réponse à cette question ne nous est pas encore parvenue. Nous ne doutons pas qu'elle soit favorable, autant que le permettront les événements actuels.

Attributions de sucre aux Apiculteurs. — N° 20.725 (*Journal Officiel du 12 mars 1918*). — M. Henri Roy, député, demande à M. le Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement de comprendre les apiculteurs parmi les commerçants ou producteurs à qui il peut être fait des attributions de sucre, ajoutant que dans les ruches à cadres il est indispensable que du sirop de sucre soit mis à la disposition des abeilles sous peine de disparition pendant toute la période de la ponte qui va commencer.

Réponse. — Le ravitaillement dans la mesure où le permettent les disponibilités, met à la disposition des Comités départementaux de répartition de sucre, pour être réparties entre les apiculteurs proportionnellement à l'importance de leurs ruches, les quantités de sucre nécessaires à la nourriture des abeilles pendant la période au cours de laquelle elles ne peuvent pas butiner.

— La décision ministérielle ci-dessus a paru trop tard à l'*Officiel* pour être publiée dans notre dernier numéro. Il est à croire qu'un certain nombre d'apiculteurs en ont déjà eu connaissance et ont pu en profiter. Ceux qui n'ont pas encore joui d'une miellée feront bien d'en user pour ravitailler leurs ruches à court de vivres et favoriser leur développement jusqu'à la récolte.

Ruche de guerre économique. — « C'est avec un très vif intérêt que j'ai lu l'article *Ruche de Guerre*. Comme j'ai cent chances pour une d'entrer tôt ou tard dans le nombre des apiculteurs, ayant tout perdu, je m'intéresse à cette question. Si donc demain j'apprenais que mes trente Dadant Blatt, installées pas très loin du front en Alsace, étaient détruites, je n'attendrais pas longtemps pour reconstruire mon installation au grand complet.

Malgré l'augmentation de cent pour cent et plus sur le matériel apicole, je ne reculerais pas. Il y aurait d'ailleurs compensation dans la vente du miel, qui, lui aussi, a suivi les cours tous en hausse.

Ruche de guerre économique voilà ce qui est recherché. Où la trouver ? Qui peut la faire ? Qui la veut ? N'y aurait-il pas lieu dans ce domaine de reconstruction de faire bien, grand et vite.

Chaque région a sa ruche à cadres mobiles, certes, mais de dimensions plus ou moins grandes. Que chaque région se solidarise et que tous les apiculteurs se groupent, dans un esprit de franche sincérité, pour bien faire ; le chemin sera vite fait. Pourquoi alors ne pas faire des soumissions publiques de deux, trois ou quatre mille ruches parfaitement bien faites, solides et pouvant durer trente ou quarante ans ? Et si pour une raison ou une autre il fallait un concours étranger, pourquoi ne pas s'adresser aux grandes Sociétés des Etats-Unis ? Là, il y a du bois, des machines et la main-d'œuvre n'y fait pas encore défaut. Combien de milliers de ruches à remplacer tant dans les régions libérées que dans celles qui le seront. Unique occasion pour donner une vigoureuse impulsion à la ruche à cadres mobiles et, comme vous le disiez justement, unique occasion de donner un gagne-pain au mutilé.

Voilà quelques brèves idées qui me sont venues et que je résumerais en quelques mots : Rebâtir et agrandir, vite, bien, et que sur les ruines de nos ruchers, dévastés à plaisir par le dévastateur germain, renaisse une nouvelle vie plus puissante et qui sera d'autant plus forte que tous s'entraideront. F. LUTHI.

A ces réflexions fort justes qu'a bien voulu nous adresser un de nos collègues d'Alsace durement éprouvé par la guerre, nous serons heureux de joindre celles que voudront bien nous faire sur ce même sujet nos apiculteurs les plus expérimentés.

Quant à nous, nous ne manquerons pas une occasion de signaler ce

que nous trouverons dans les revues étrangères se rapportant à cette question.

Dans son numéro de mars, l'*Apicoltore* parle d'une *ruche simplifiée* faite avec des barils de quarante litres, coupés en deux, et dont chaque partie peut servir à loger une colonie. Il suffit, une fois le baril coupé, d'arrêter les cercles de fer au moyen de pointes. A l'extrémité conservant le fond on pratique un trou de vol. Puis à l'intérieur on dispose un chassis carré en bois où s'adapteront les cadres mobiles — comme plafond on adoptera la toile ou les planchettes — et comme chapiteau le toit à deux versants. Cette ruche sera ronde. Pour cacher la forme évasée on pourra clouer tout le tour de grosses baguettes, avec ou sans leur écorce, sur lesquelles on passera ensuite une couche de vernis ou d'huile de lin, et on aura ainsi, dit l'auteur, une ruche épatante, *un arnia stupenda*. —

L'*Apicoltore* donne même le moyen de se passer de cire gaufrée pour amorcer les cadres de cette ruche économique. Il suffit de prendre une petite lame ou réglette de bois d'une épaisseur atteignant à peine deux millimètres, que l'on trempe à plusieurs reprises dans la cire et que l'on colle finalement au centre du porte-rayon. Ce guide suffit pour que les abeilles construisent régulièrement les cadres.

Cours d'apiculture pour les Mutilés. — Votre dernier numéro de la *Revue* contient un article de tête fort intéressant concernant l'enseignement de l'apiculture aux mutilés. Vous y citez le Rucher Ecole de l'Institut de Palerme et émettez le vœu que son exemple soit suivi.

Vous serez certainement heureux d'apprendre que, depuis mai 1917, un cours d'apiculture, avec rucher école, salle de menuiserie pour construction de ruches, salle de cours avec tableaux muraux au grand complet, est professé à l'Ecole des Mutilés de Palente, à Besançon. Un de nos meilleurs apiculteurs-constructeurs comtois, M. Beaux, de Chailluz-Besançon, est officiellement nommé professeur d'apiculture et y donne des cours et exercices pratiques suivis avec assiduité non seulement par nos chers blessés mais encore par nombre d'aspirants apiculteurs civils désireux d'en finir pour leur part avec la crise du sucre.

Les résultats obtenus sont des plus remarquables. Nos soldats construisent eux-mêmes leurs ruches d'après des épures mathématiquement établies dont ils peuvent emporter un échantillon à la sortie de l'Ecole. Le modèle principalement proposé et fabriqué est la ruche Voirnot (dix cadres 33 × 33).

La partie théorique est développée dans des cours faits une fois par semaine ; — la partie pratique est développée au rucher-école et des démonstrations concernant la fabrication de la cire gaufrée sont faites à l'atelier de la Chaille-Saint-Claude.

Tout cela nous promet un renouveau pour l'apiculture dont la Société Comtoise se réjouit. En tout cas, la préparation est méthodique et organisée de façon à éviter le plus possible les erreurs de début à tous nos commençants. Docteur Sexe.

Président de la Société Comtoise d'Apiculture.

DOCTRINE APICOLE

Les phases successives du développement des colonies

Au cours de l'une de nos séances au rucher d'études, je vous ai parlé du genre de chaque insecte de la famille abeillère, de ses métamorphoses ainsi que de son rôle ; j'ai insisté sur la nécessité qu'il y a de se les rappeler. Je vous conseillerai aujourd'ui de vous bien pénétrer aussi de la marche ou évolution de la colonie, qui a une extrême importance pour la conduite des ruches.

Il convient, avant d'entreprendre une opération, d'être fixé sur les conséquences qu'elle peut entraîner, afin de ne pas obtenir un résultat contraire à celui que l'on recherche ; l'étude de cette évolution permettra d'agir en connaissance de cause.

Trois facteurs ont une influence capitale ; ces trois facteurs sont : le temps, la population, les approvisionnements. Je ne saurais auquel attribuer la prépondérance.

Le temps est le grand régulateur de l'activité des abeilles ; sans le temps nous ne pouvons rien de plus qu'entretenir nos colonies (souvent à grands frais) et nous ne devons compter sur un résultat quelconque, quelle que soit notre habileté. Si le temps est défavorable, la colonie se trouvant dans l'impossibilité de s'approvisionner ne peut pas prospérer, le vent décime les abeilles, le froid les empêche de sortir, si elles sortent elles risquent de périr.

La population, si elle est faible, ne peut pas subvenir aux exigences du couvain qui a besoin d'être nourri et chauffé ; l'étendue du couvain sera réduite à l'espace que les abeilles pourront couvrir, d'où restriction obligatoire de la ponte et ralentissement du développement de la colonie.

Si les approvisionnements sont insuffisants, la reine sera peu nourrie, elle pondra moins, il en résultera un retard dans l'extension progressive de la population.

Trois autres facteurs ont aussi leur importance : l'habitation, la reine, la nourriture.

L'habitation, sous l'apparence d'une ruche solide et bien construite, permettra à la colonie de moins ressentir les variations de la température ; cette colonie, si elle est forte et bien approvisionnée, prendra un développement plus précoce.

Nous savons déjà que la reine est l'âme de la ruche puisque c'est elle qui est la mère de toutes les abeilles ; sa fécondité est extraordinaire puisqu'elle arrive à pondre plus de 3.500 œufs par jour en pleine récolte ; sa fécondité se maintient pendant deux ans environ, elle diminue de deux ans et demie à trois ans jusqu'à sa mort ; il

arrive fréquemment que les abeilles la remplacent à ce moment sans essaimer, fait qui permet de constater quelquefois la présence de deux reines dans la même ruche. Une jeune reine pond plus tôt et plus abondamment ; sa ponte est très régulière et compacte. Une reine âgée pond plus tardivement, en moins grande abondance ; sa ponte est plus irrégulière ; on constate dans un même rayon des cellules cachetées à côté d'autres garnies de larves de tout âge

La ponte, qui diminue progressivement vers la fin de l'automne pour cesser pendant les grands froids de l'hiver, recommence sitôt que la température s'améliore. La reine alors, obéissant aux lois de perpétuation de l'espèce, s'empresse de pondre des œufs fécondés et non fécondés, les premiers pouvant produire, selon les besoins, des femelles parfaites et les seconds des mâles pour les féconder. Sa prédilection est pour les œufs fécondés qui donnent naissance aux ouvrières ou femelles neutres formant l'ensemble de la population. Elle commence par pondre quelques œufs dans le rayon placé au centre du groupement, puis elle étend sa ponte à raison directe de la chaleur, du nombre des abeilles, de l'abondance des provisions et surtout du pollen ; c'est à ce moment que la nourriture, sous forme de sirop, peut faire l'effet d'un stimulant qui excite la mère, plus copieusement nourrie, à développer sa ponte.

J'ai déjà dit qu'il convient d'être prudent en pratiquant le nourrissement, qui est d'autant plus favorable que la colonie est plus puissante. On se demande avec juste raison pourquoi nourrir une colonie capable de se développer avantageusement par ses propres moyens? Je répondrai simplement : pour obtenir une population plus nombreuse au moment où la récolte va se produire et ensuite parce qu'une colonie forte a tous les éléments nécessaires pour utiliser de la manière la plus profitable un supplément de nourriture. Ce supplément lui fait prendre un plus rapide essor ; on en profite pour faire aux ruches soumises à ce traitement les prélèvements nécessaires aux besoins urgents des colonies plus faibles qu'on désire fortifier. On peut aussi obtenir le même résultat en permutant la colonie faible avec un colonie très forte.

La température se réchauffant, les premières fleurs ouvrent leur calice, les abeilles en profitent pour y puiser le suc de leurs nectaires et dépouiller leurs étamines du précieux pollen, nourriture indispensable des larves. Trop souvent, hélas ! la floraison se produit sans que nos abeilles puissent en profiter, soit que la température se refroidisse ou qu'elle soit trop sèche, circonstances qui empêchent la production du nectar. Mais lorsque le printemps apparaît faisant éclore d'innombrables fleurs aux senteurs embaumées, au coloris éclatant et varié, par une température chaude et humide, l'activité des abeilles atteint son apogée, les ouvrières se précipitent, elles multiplient leurs voyages et arrivent nombreuses, les pattes chargées de pollen et l'abdomen gonflé. Les cellules s'emplissent de nectar et de pollen. La reine, copieusement nourrie, donne libre cours à sa

ponte, bientôt la place va manquer si le beau temps persiste C'est alors qu'il convient de veiller, car la population augmentant sans cesse par suite des éclosions journalières, consécutives aux pontes effectuées, va éprouver le besoin d'émigrer, se trouvant à l'étroit dans sa demeure. On préviendra ce besoin en donnant de la place et en augmentant l'aération.

Après la sortie des jeunes abeilles, les cellules sont nettoyées et aussitôt la reine s'empresse d'y pondre de nouveau. Le nombre toujours croissant des jeunes larves augmente et cette augmentation oblige les abeilles à sécréter en plus grande abondance le chyle alimentaire nécessaire à leur nourriture ; c'est le moment le plus plus favorable à l'élevage maternel. Les ouvrières en profitent pour édifier çà et là des cellules royales copieusement garnies d'une gelée ou bouillie blanchâtre plus azotée, mieux élaborée, permettant à la larve qui s'en nourrit d'acquérir dans un berceau spécial le développement de la femelle parfaite.

Malheureusement les gelées printanières, en détruisant un grand nombre de fleurs, arrêtent pendant leur durée le mouvement approvisionnant de la colonie. Chaque fois que le thermomètre est au-dessous de 10° les abeilles sont obligées de rester dans leur ruche, elles périraient en sortant ; mais pendant leur réclusion elles ne restent pas inactives ; le miel et le pollen, accumulés pendant les beaux jours, mis en réserve pour nourrir les larves, sont employés. La consommation, en rapport avec le nombre des larves élevées est telle que si le mauvais temps persiste quelques jours les approvisionnements, qui paraissent considérables, disparaissent comme par enchantement et si cette situation se prolonge la colonie peut se trouver en fâcheuse posture. Les cellules vidées redeviennent disponibles pour permettre à la reine et aux abeilles la continuation de leur œuvre ; ces dernières détruisent les cellules royales ébauchées en vue des préparatifs d'essaimage, mode naturel de multiplication des abeilles, et c'est ainsi que, selon les périodes de récolte ou de disette, elles se disposent ou renoncent à essaimer.

En général, les abeilles maintiennent l'équilibre entre leurs réserves et leur élevage ; elles sont prévoyantes, mais le temps qui régit leurs agissements déjoue leur prévoyance et détruit quelquefois cet équilibre qu'elles s'efforcent en vain de maintenir ; c'est en pareil cas que notre intervention devient efficace en donnant à la colonie nécessiteuse l'élément qui lui fait défaut.

C'est en suivant attentivement la marche de la colonie, en pourvoyant à ses besoins, en lui évitant un travail inutile par le nettoyage des plateaux, en lui donnant plus de place au fur et à mesure qu'elle se développe, en l'aérant davantage par l'agrandissement de l'entrée à l'aide de petites cales lorsque l'élévation de la température l'exige, en lui ajoutant une ou plusieurs hausses si le nectar abonde, que l'on arrive à tirer tout le parti de leurs merveilleuses dispositions.

Evitons d'être trop absolu sur une méthode, un système de ruche

ou sur une race d'abeilles ; telle méthode ou tel système donne de bons résultats dans un certain milieu, dans certaines conditions, avec un temps propice, tandis que les résultats varient dès que ces conditions ne sont plus les mêmes.

Une colonie doit toujours être bien peuplée relativement à la capacité de la ruche, mais il n'est pas toujours vrai que les très grandes ruches donnent en rendement le double ou le triple des ruches de capacité moyenne.

L'état de la population au moment ou la miellée se produit, la durée de la miellée, l'intermittence dans la récolte par suite des variations de la température produisent des fluctuations qui ont leur répercussion favorable à certaines colonies et défavorable aux autres.

C'est ainsi que j'ai constaté parfois des Layens très fortes qui pourvoyaiènt à peine à leurs besoins, tandis que des Dadant-Blatt ou des Voirnot donnaient un excédent de miel. Dans une colonie moyenne la ponte de la reine se trouve limitée, mais si cette limitation est quelquefois dangereuse en provoquant l'essaimage, elle présente l'avantage de remplacer en miel un nombre plus ou moins grand d'abeilles qui auraient été élevées inutilement en arrivant après la récolte (l'élevage d'une abeille pouvant être évalué approximativement à la valeur d'une cellule de miel).

Certes il y a un moyen de parer à toutes ces éventualités, car on peut restreindre une ruche trop spacieuse à l'aide d'une planche de partition, lorsque la population est trop faible pour maintenir la chaleur nécessaire à l'élevage du couvain, ou bien réduire à l'aide d'une tôle perforée le nid à couvain pour empêcher la reine d'étendre sa ponte sur un trop grand nombre de rayons. De même on peut augmenter la capacité d'une ruche, soit en la superposant sur une ruche vide, soit en plaçant au-dessus une ou plusieurs hausses selon les besoins.

L'étude attentive de l'évolution des abeilles et de la colonie nous apprendra à adopter la méthode, le système ou la combinaison qui conviendront le mieux dans le milieu où l'on aura installé son rucher, selon le temps et les circonstances.

M. Barthélemy.

CHOIX D'UNE RUCHE A CADRES

Informé par des réfugiés de la disparition du rucher familial, situé en pays envahi, la question se pose de savoir de quelle façon nous allons le reconstruire.

Je rappelle que ce rucher se composait principalement de ruches à cadres de Layens, Dadant et Voirnot, sans parler d'un certain nombre de ruches fixes ou demi fixes.

La diversité de nos modèles de ruches à cadres nous ayant mis dans l'obligation de nous procurer un second extracteur, nous allons natu

rellement arrêter notre choix sur un modèle unique de ruches à cadres, autant pour simplifier les manipulations dans le rucher que pour réduire au minimum la dépense nécessaire au remplacement des outils accessoires indispensables.

Quelques amis nous ayant demandé de faire connaître dans la Revue le modèle faisant l'objet de nos préférences, accompagné de l'exposé des motifs justifiant notre choix définitif, nous avons écrit le présent article pour leur donner satisfaction, et aussi dans le but d'être utile aux débutants embarrassés pour faire leur choix, sans oublier les apiculteurs des régions envahies se trouvant dans la même situation que nous.

Avant de donner la description sommaire du modèle adopté, il n'est pas sans intérêt de passer en revue les modèles les plus courants offerts aujourd'hui par nos constructeurs et que nous avons essayés comparativement pendant de nombreuses années dans le même rucher, ce qui nous met conséquemment à même d'en faire la critique aussi bien que la louange.

Nous avons établi et développé le rucher familial en nous basant principalement sur la richesse et la variété de la flore mellifère environnante, c'est-à-dire en portant toute notre attention sur la quantité de miels pouvant être récoltée et en n'attachant qu'une importance secondaire à la qualité de la récolte, comme on le faisait d'ailleurs à cette époque, surtout dans le monde des débutants mobilistes.

L'expérience des années nous a démontré que nous avions eu tort de perdre de vue une des faces importantes de la question pour le choix de notre outillage et aujourd'hui nous sommes pleinement d'avis que pour faire un choix judicieux du matériel apicole dans la majorité des cas, on doit aussi bien tenir compte du poids que de la qualité dans le rendement des produits à récolter.

Pour faire un bon travail, il est toujours avantageux de se servir de l'outil qui se prête le mieux à sa parfaite exécution : mais, pour faire un choix judicieux, il faut savoir choisir et nous ne savions pas encore choisir, ce qui est le cas de la plupart des débutants. Pour permettre par conséquent aux débutants de profiter de résultats acquis, sans être obligés de se livrer comme nous à des expériences longues et coûteuses, nous allons montrer où l'on peut aboutir, après avoir mal débuté.

Comme fleurs mellifères, les abeilles de notre rucher avaient à leur disposition des arbres fruitiers, de la minette, du sainfoin, du trèfle blanc, du trèfle hybride, du mélilot, de la vipérine, de la vesce cultivée, etc., pouvant fournir des miels de bonne qualité. Mais il existait en même temps aussi, en grandes quantités, pendant certaines périodes de l'année, nombre de plantes sauvages, telles que le serpolet ou petit thym, la menthe, la sauge des prés, etc., de la famille des labiées, dont les fleurs très recherchées par les abeilles fournissent des miels qui prennent à la gorge lorsqu'ils entrent en fortes proportions dans les mélanges de sucs récoltés sur différentes variétés de plantes fleurissant simultanément.

Pour exploiter une flore mellifère si abondante, mais si variée, nous avons porté notre choix, pour nos débuts dans le mobilisme. sur la ruche de Layens, c'est-à-dire sur celle qui convenait le moins, parmi les modèles de ruches à cadres, pour notre localité, aussi bien que pour un grand nombre d'autres localités partagées de la même façon.

La ruche de Layens représente, certes, un progrès sur la ruche fixe, si l'on s'en tient à l'augmentation du rendement et à la propreté des miels récoltés mécaniquement au moyen de l'extracteur par les procédés modernes; mais les miels fortement mélangés qu'elle fournit la plupart du temps à ses possesseurs occasionnent souvent bien des plaintes sur leur qualité de la part des personnes malades ou de celles qui commencent à s'y connaître dans les miels.

En ce qui nous concerne, nous avons remarqué, en effet, que les miels de mélilot pur adoucissent la gorge des personnes enrhumées et les empêchent de tousser, tandis que les miels de sainfoin mélangés de serpolet irritent la gorge et provoquent la toux au lieu de la calmer.

Il y a donc intérêt à trier les différents miels, en faisant des récoltes successives, (ce que nous avons enfin pu faire par l'emploi de la ruche Voirnot) afin de se mettre à même, autant que possible, de répondre aux besoins et désirs de la clientèle.

Or la ruche de Layens est une de celles qui se prêtent le moins bien à la séparation des différentes espèces de miels. Ce n'est d'ailleurs pas dans ce but qu'elle a été établie par son créateur qui est venu au monde trop tôt pour avoir à envisager ce mode de récolte.

Si la ruche de Layens laisse à désirer au point de vue du rendement en qualité, on peut lui reprocher de laisser également à desirer au point de vue du rendement en quantité.

Sa forme allongée est un obstacle à la bonne répartition de la chaleur dans toutes les parties intérieures de la ruche. Sur les points où le degré de chaleur se trouve insuffisant pour l'élaboration de la cire, les abeilles se trouvent obligées, pour bâtir, de produire artificiellement la chaleur voulue et elles ne peuvent le faire que par la consommation d'une partie des provisions, c'est-à-dire qu'elles le font aux dépens de la récolte.

D'autres inconvénients de la ruche de Layens, sur lesquels nous ne voulons pas revenir, ont déjà été signalés précédemment dans les publications apicoles; ceux que nous venons montrer aujourd'hui ne sont pas les moins graves, s'ils sont plus tardifs; ils auront le mérite d'achever d'expliquer l'infériorité de la ruche horizontale vis-à-vis de la ruche à agrandissement vertical.

Malgré tous ses défauts, la ruche de Layens fournit cependant aux abeilles un excellent hivernage, du fait de l'emplacement favorable de ses provisions d'hiver au-dessus du couvain et du groupe des abeilles, où elles ne risquent guère de se refroidir et de causer ainsi la dépopulation latente de la colonie pendant la mauvaise saison.

On s'est beaucoup trop exclusivement occupé jusque maintenant de

garantir les abeilles du refroidissement, alors qu'il est aussi indispensable de préserver du froid les provisions d'hiver qui ne peuvent se déplacer et se chauffer mutuellement comme les abeilles.

Pour obtenir un bon hivernage dans une ruche, il faut pouvoir y conserver les abeilles en bonne santé; or, la santé des abeilles dépend du bon état de conservation de leurs provisions d'hiver à l'abri du refroidissement.

La ruche de Layens qui conserve pour les abeilles son meilleur miel dans le haut des cadres à couvain et ne laisse à la récolte de l'apiculteur que son miel de moindre qualité, remplit parfaitement cette condition qui constitue sa principale qualité.

On peut donc dire de la ruche de Layens que c'est la ruche à cadres qui, à cause de son apparente simplicité en une seule pièce, convient le mieux à l'amateur qui ne connait pas l'apiculture et qui ne la connaîtra jamais.

SABOURET.

(*A suivre*).

LES COLONIES BOURDONNEUSES

Leur réunion aux colonies voisines

Pour réunir une colonie bourdonneuse aux colonies voisines, commencer par déplacer la ruche bourdonneuse en la transportant à quelques mètres de sa place.

Mettre à la place de la ruche bourdonneuse une ruchette vide.

Brosser les abeilles de la ruche bourdonneuse sur un linge par terre; ces abeilles prennent leur vol, retournent à leur place et rentrent dans la ruchette vide.

Expulser à l'aide de l'enfumoir les abeilles restées groupées contre les parois intérieures de la ruche bourdonneuse.

Une fois les abeilles rentrées dans la ruchette, on en ferme le trou de vol et on emporte cette ruchette dans un emplacement à l'ombre où on la laisse pendant qu'on termine ses préparatifs.

La ruche bourdonneuse débarrassée de ses abeilles est remise à sa place primitive.

Tous les rayons (2 ou 3) contenant des œufs ou du couvain en sont retirés et remplacés par un même nombre de rayons de couvain de tout âge avec leurs abeilles, excepté la mère, prélevés dans une bonne et forte ruche; on remplace ces derniers par les rayons bourdonneux retirés, après les avoir désoperculés.

Asperger tous les rayons de la ruche bourdonneuse ainsi que les abeilles qui peuvent s'y trouver avec de l'eau miellée additionnée de 2 ou 3 goutes d'eau de cologne, eau de lavande ou alcool de menthe; recouvrir les cadres avec les planchettes ou la toile.

Après avoir ouvert le trou de vol, il ne reste plus qu'à secouer les

abeilles qui se trouvent dans la ruchette sur la planche de vol près de l'entrée et les asperger à leur tour comme ci-dessus.

Lorsque les abeilles sont toutes rentrées, envoyer un peu de fumée à l'intérieur de la ruche, pour achever leur groupement et tout rentre dans l'ordre.

Nourrir pendant l'élevage des mères ; au bout de 4 ou 5 jours, s'assurer que les abeilles élèvent des cellules maternelles. Dans le cas contraire, ce qui est rare, ajouter un cadre de couvain de tout âge.

CLAIR Jean.

Le Pour et le Contre de la " Divisible "

Nous avons encore reçu, concernant la ruche à chambre à couvain divisible, diverses appréciations que nous sommes heureux de mettre sous les yeux de nos lecteurs. Du choc des idées jaillit, dit-on, la lumière. Ces opinions contradictoires pourront aider les apiculteurs à se former un jugement, en leur faisant connaître le pour et le contre d'un système de ruche au sujet de laquelle on nous pose sans cesse de nombreuses questions.

En réponse à nos articles et à celui de M. M. Foloppe, M. Ch. Mile a bien voulu nous adresser les réflexions suivantes :

— « Je constate que MM. les apiculteurs éminents abusent peut-être un peu de l'avantage facile qu'ils trouvent à écraser leurs contradicteurs sous le poids du nombre de leurs ruches. L'argument vaut lorsqu'il s'agit des mœurs des abeilles, d'observations, de manœuvres s'y rapportant, ou autres choses de ce genre. Mais que vient-il faire là ?

Je trouve qu'il y a, pour le commun des apiculteurs, une difficulté de construction. Je trouve qu'il y a un inconvénient à certaine manœuvre. Si vous avez cent ruches vous multipliez ces difficultés par cent, voilà tout. Ça ne répond pas à mes objections ni ne prouve qu'elles sont fausses.

Tous les apiculteurs n'ont pas l'outillage nécessaire pour construire les ruches dont ils ont besoin. Ils n'ont pas tous les moyens de les acheter toutes faites, plus ou moins bien, quelquefois moins bien. Je vise ces apiculteurs-là et non Monsieur un tel, qui, comme moi, a ce qui est nécessaire pour bien faire. J'ai chez moi de l'excellent bois, de dimensions et épaisseurs différentes de quoi faire peut-être dix ruches. Pensez-vous que je vais en acheter, et encore moins au prix où il est actuellement ? Quant à la crainte qu'on peut éprouver su sujet de la précision de construction de mes ruches, qu'on se rassure. Je suis habitué quelque peu à la précision et celle dont j'ai besoin pour mon travail est presque équivalente a celle qui est nécessaire pour la construction d'une ruche : je règle en ce moment des

tours Gridley au centième de mille, pour faire des pièces détachées de moteurs pour avions, il y aura là de l'interchangeabilité presque autant que pour les ruches divisibles de M. M. Foloppe.

Je réponds maintenant à votre observation, qui suit l'extrait de ma lettre. « M. Ch. Mile, dites-vous, fait erreur : nous conseillons l'alternation des deux étages formant la chambre à couvain, puis, la permutation faite, l'addition d'une hausse par-dessus, mais non l'intercalation d'une hausse entre les étages du nid à couvain, ce qui dans la plupart des cas serait très dangereux. »

Voici, pris dans le numéro 1 de janvier 1913, page 11, l'alinéa en question : « Au printemps, quand arrive la miellée des arbres à fruits, la ruche est agrandie, non par le haut, ce qui porterait les abeilles à encombrer le nid à couvain, mais une hausse garnie de rayons vides est glissée *entre les deux étages* composant la ruche, de telle sorte que celui qui était rempli de miel se trouve *au sommet* de la ruche. Les abeilles y emmagasinent leurs apports et y reforment leur nid à couvain dans les deux étages inférieurs ». — Pages 12 et 13, il renouvelle cette opération. Puis, page 13, pour stimuler l'élevage, l'étage du haut et celui du bas de la chambre à couvain peuvent être permutés, etc. Plus tard, les deux étages sont de nouveau échangés et une hausse avec rayons vides est glissée *entre les deux* pour réprimer l'essaimage.

Il me semble que je n'ai pas la berlue et que voilà bien l'opération que vous déclarez, dans votre renvoi, être dangereuse (1). Alors, quel est le miel qui remplit cet étage (en partie), étage mis maintenant *au-dessus*, puisqu'il n'y a pas encore eu de miellée et guère de fleurs dans les champs ? De la récolte précédente ou du sirop donné en nourrissement. C'est ce que j'ai constaté, grâce à certains de mes miels d'automne donnés en nourrissement à cette saison, et bien reconnaissables, malheureusement.

Mais, même si cette hausse ne contenait que du miel et non du sirop, je me trouverais mal de le laisser mélanger à celui du printemps, car j'ai, certaines années, du miel détestable. Puis, le mélange de la récolte précédente ne peut tout au moins favoriser la conservation du nouveau miel.

---

(1) Réparation à M. Ch. Mile : il ne s'est point mépris. M. Scholl conseille bien, à certains moments, l'*intercalation* d'un étage entre les deux sections du nid à couvain. Mais nous avions tellement dans l'idée que cette intercalation était impraticable que nous n'avions retenu de la méthode Scholl que les permutations. Cela prouve une fois de plus qu'une idée préconçue induit facilement en erreur. Toutefois cela ne détruit pas l'affirmation que nous avons faite et soutenons toujours que, sous notre climat, cette intercalation d'un étage entre deux autres pleins de couvain serait, surtout au printemps, fort dangereuse en la plupart des cas. Nous aurions dû faire remarquer dans nos articles sur la méthode Scholl que cet éminent praticien habite le Texas, contrée jouissant d'une température presque tropicale et d'une miellée à peu près continue. Cela eut suffi pour montrer que certaines opérations pratiquées par l'apiculteur américain ne pourraient se faire sans danger sous un climat entièrement différent.

De plus, quoi qu'on prétende, les vieux rayons ayant contenu du couvain sentent mauvais, ils donnent cette odeur au miel. Si certains ne le sentent pas, d'autres le sentent à commencer par moi.

Je me demande pourquoi mettre cette première hausse au dessus, comme nous le faisons tous, peut porter les abeilles à encombrer le nid à couvain ? Voilà une singulière logique et rien que cela me donnerait de la méfiance.

Je crois facilement que couper le nid en deux et y intercaler une hausse garnie de rayons vides évite l'essaimage, c'est même cette possibilité qui m'a fait essayer de la divisible, c'est du moins une des principales raisons, mais je trouve à cette intercalation (en dehors même des dangers que vous y voyez) l'inconvénient que j'ai signalé.

Je n'ai pas à me défendre, vis-à-vis de vous, d'être un détracteur systématique des divisibles, cela vous le savez. Je connais par cœur tous les avantages de l'unité de cadres. J'ai d'ailleurs pu constater que les abeilles n'ont pas de système et qu'elles logent indifféremment sur des cadres hauts ou bas. Je suis comme saint Thomas : je veux voir et non supposer, je suis par tempérament l'ennemi des à peu près, j'aime les certitudes. Deux et deux faisant quatre, je considère comme nuls tous les arguments allant à l'encontre.

Je regrette d'avoir à contredire les compétences, mais il y avait beaucoup plus de couvain dans la hausse inférieure que dans celle du dessus ; cela tout naturellement, puisque les abeilles avaient logé presque toutes leurs provisions d'hiver dans la hausse supérieure, comme elles le font à peu près toujours, du moins chez moi : Donc, le « fait » ne sautait pas le moins du monde aux yeux, du vulgaire s'entend ! Donc, concluant d'après la fameuse expérience, toujours invoquée, on concluait mal. Supposer n'est pas savoir, une fois de plus.

On a tort de supposer qu'un inconvénient tel que le collage des étages vient du manque de soins, de ceci, de cela. Chaque année, aussitôt que le temps le permet, je donne à chacune de mes colonies une nouvelle ruche, nettoyée à fond, peinte à neuf le plus souvent, couche légère. Jamais à aucun moment de l'année je n'ouvre une ruche sans enlever les alvéoles supplémentaires servant d'échelles ou autres, cela à fond, avec le plus grand soin. Seulement, la plupart du temps, ces échelles se continuent dans le bas des rayons du dessus, ou ne sont même que leur prolongement. Forcément, il reste des alvéoles qu'on doit couper ou diminuer d'épaisseur mais qu'on ne peut vider entièrement. De plus, les alvéoles servant d'échelle adhèrent souvent par moitié aux têtes de cadres de dessous, on les arrache en retirant la hausse et je défie bien les malins d'éviter cela. J'ai, il est vrai, également cet inconvénient en récoltant les Dadant, mais jamais en visitant le corps de ruche, naturellement.

Je fais et ferai toujours, ici, ma récolte à l'aide de chasse-abeilles, cela surtout pour ne pas irriter ces dames ; vous savez que je suis entouré de voisins tout près et qu'à un mètre de ma dernière ruche

il y a un mur derrière lequel j'ai ma voisine ! Mes chasse-abeilles, système Porter, viennent de différentes maisons. Tous fonctionnent de la même façon. J'ai soin de régler l'écartement des lames, ce qui n'est pas toujours fait ou est défait lorsqu'on les achète. J'en mets deux à chaque planchette, munie d'un rebord soulevant la hausse de un centimètre, comme c'est indiqué partout et comme l'indique le simple bon sens. J'ai deux Hasting à quatre sorties. C'étaient ceux qui fonctionnaient le plus mal. Les bourdons les obstruaient plus que les autres, car il y avait entre les lames une petite barre en réglant l'écartement, mais les lames ne pouvant par cela même s'ouvrir plus qu'une certaine quantité calaient les bourdons. J'ai modifié cette disposition et ils fonctionnent comme les autres. Ça n'est jamais la quantité de miel qui obstrue les chasse-abeilles, mais bien les bourdons ou les abeilles englués par ce miel.

Pour ce qui est de nourrir les abeilles au sirop de sucre à l'automne, je n'ai jamais pu l'éviter ici. Jamais je n'ai pris du miel dans la chambre à couvain. Je prends seulement la récolte des hausses. Comme à l'automne il ne reste presque jamais dans la chambre à couvain les seize kilos de provisions indispensables, je complète avec du sirop de sucre. J'ai, à ce moment, vendu ma première récolte et il arrive que je n'en ai pas de seconde. Ne pas oublier que je suis dans un pauvre pays apicole. Si je ne faisais pas cet échange il ne vaudrait pas la peine, pour moi, la plupart des années d'avoir des ruches. D'ailleurs, j'ai lu que certains gros apiculteurs américains enlevaient tout le miel et le remplaçaient par du sirop.

A force de soins, de précautions et surtout de chance, j'ai eu, il y a deux ans 40 kilos par ruche, mais cela est une exception qui ne se reproduira pas de longtemps, peut-être. L'année dernière, j'ai eu 21 à 22 kilos par ruche, 26 à 27 cette année. Ces quantités représentent tout ce qui était dans les hausses. Je ne sais si, ayant plus de ruches j'aurais plus de récolte. Le pays est tellement pauvre !

J'ai donné, cette année, des demi cadres pleins à ma divisible pour compléter ses provisions qui n'étaient que de 12 à 13 kilos. Mais si j'avais eu du sucre j'aurais complété avec du sirop. Jamais je ne me suis trouvé mal de l'avoir fait, ma bourse non plus. J'ai dû, cette année, faute de sucre, abandonner 17 kilos de miel, à 6 fr. cela fait 102 fr. Comme je leur laisse du miel, dans la chambre à couvain, en quantité assez vraisemblablement supérieure à celle laissée par beaucoup d'apiculteurs, je crois qu'avec mon sirop en plus, pour compléter à au moins 16 kilos, elles ne sont pas trop malheureuses.

Mes hausses sont toujours mises trop tôt. Risque à risque, j'y suis forcé si je veux avoir la récolte complète des arbres fruitiers, récolte qui est ici parfois supérieure à toute autre.

Il faut agir suivant la contrée, et entre deux maux choisir le moindre. Mon choix n'est peut-être pas le plus malheureux, du moins les résultats obtenus dans un pays pareil peuvent le faire supposer. Ici, c'est la ville avec ses usines, usines à pétrole à 500 mètres de chez moi.

Jamais je n'ai besoin du nourrissement stimulant, les arbres fruitiers, extrêmement nombreux ici, se chargent de ce soin.

Maintenant au point de vue construction : là encore deux et deux font quatre. La chambre à couvain d'une divisible se compose de deux corps de ruche, peu importe la hauteur, le travail est le même à 162 millimètres ou 330 millimètres environ. Le nombre des cadres étant double il y a à peu près double travail, la dépense est plus élevée. J'ajoute, comme je l'ai déjà fait, sans répondre à la question, cela est-il compensé par la récolte en plus ? On me répond bien qu'à contrée égale on a quantité égale à n'importe quel système de ruche. Alors pourquoi dépenser plus et avoir plus de travail s'il y a seulement égalité ?

Quant à la qualité, que vient-elle faire là ? Ce que je dis des vieux rayons ayant contenu du couvain n'est pas pour faire penser à une qualité supérieure de la part des divisibles.

Je trouve aussi dans le numéro de novembre-décembre 1917 le procédé de linge mouillé pour chasser les abeilles en bas. Je l'essayerai. Je n'aime pas beaucoup enfumer les hausses à miel, un palais fin retrouve ce goût de fumée quelquefois, cela serait dommage pour le nectar fabriqué par mes « piquantes ». C'est aussi pour cela que je tiens au chasse-abeilles. Il m'arrive de ne pas enfumer du tout à l'intérieur de la hausse. Mais que vient faire ici la divisible ? Il n'en est nul besoin pour faire cette opération.

J'ai aussi, pour visiter attentivement les cadres, un petit appareil très simple, formant double potence au-dessus de la ruche. J'y place le cadre, assez éloigné sans l'être trop, au-dessus du corps de ruche pour que la reine ne puisse rentrer sans que je l'aperçoive. J'ai tout le temps d'examiner, et les abeilles ne bougent guère le plus souvent.

Le numéro de 1913 contient une gravure représentant une opération que je voudrais bien voir faire telle qu'elle est représentée, surtout avec une hausse de 25 × 12 1/2 à l'endroit où repose celle du dessus, et avec les bords paraffinés comme je le fais ordinairement. Si elle ne glissait pas, je serais aussi curieux de savoir le nombre d'abeilles écrasées en la reposant. Ceci pour appuyer votre observation que vous hésitez à faire seul certaines opérations. J'ai dû en faire par nécessité de bien plus désagréables ».

*
* *

Entendons maintenant un autre son de cloche :

— « C'est au printemps 1909, nous écrit M. F. J., que je me suis mis à faire de l'apiculture. J'ai débuté avec deux, puis trois, puis quatre ruches Dadant-Blatt.

Au bout de quelques années, comme j'avais pris goût au métier, j'augmentai mon rucher. Mais la Dadant m'avait paru d'un maniement un peu difficile : mes nouvelles ruches furent des « divisibles ».

Pour parer à l'imprévu et me faciliter la transformation, chaque section fut construite pour recevoir dix cadres de hausse Dadant :

deux sections réunies pouvant loger les grands cadres Dadant... les sections sont rigoureusement carrées et permettent la disposition en bâtisses chaudes ou en bâtisses froides.

Je ne saurais affirmer que le rendement avec cette ruche est supérieur à celui que l'on obtient avec les autres systèmes, en tout cas il n'est pas inférieur à ce que donnaient les Dadant.

On a dit que les petits cadres étaient nuisibles à un bon hivernage, parce que le groupe d'abeilles se trouvait coupé en deux. Or, l'hiver dernier, qui a été très froid pour notre région, j'ai eu moins de mortalité que mon voisin... qui n'a que des Dadant et dont le rucher est situé à environ trois kilomètres du mien.

Depuis plus de six ans, je n'ai plus que des divisibles et je n'en veux plus d'autres. Ce n'est pas qu'elles soient sans défauts, mais je n'en changerai que lorsqu'on aura découvert la ruche absolument parfaite ».

Plus récemment, le même nous écrivait de nouveau :

— « Le *Bulletin apicole* vient de me parvenir. Naturellement je l'ai lu de suite.

Alors, les adversaires de la « Divisible » ne désarment pas ! Au fond leurs critiques sont fondées, mais seulement parce qu'ils veulent traiter la « Divisible » comme la ruche à grande chambre à couvain. Il est des principes que tout Apiculteur doit connaître et appliquer, quelle que soit la ruche qu'il emploie : Vulgaire, Dadant, Layens, Divisible. Mais les mêmes principes devront évidemment s'appliquer de façon différente selon le type de ruche adopté. Quand on adopte un modèle de ruche, il faut bien le connaître et bien savoir comment se comportent les abeilles, dans le dit modèle, au printemps, pendant la miellée et pendant l'hiver. C'est cette connaissance qui crée la méthode générale de conduite pour chaque type de ruche. Chaque apiculteur peut ensuite apporter des modalités personnelles à cette méthode générale, suivant sa plus ou moins grande habileté.

Vos correspondants semblent être des apiculteurs avisés. Cependant on croirait avoir affaire plutôt à des amateurs, avides de pénétrer plus intimement dans la vie des abeilles, qu'à des professionnels connaissant bien les abeilles et sachant tirer profit de l'Apiculture. Je ne vois pas bien, en effet, un apiculteur possesseur de deux ou trois cents colonies, s'astreignant à visiter, cadre par cadre, chacune de ses ruches. Quand bien même il n'aurait que des Dadant, ce serait un travail beaucoup trop considérable. Il suffit de visiter celles des colonies dont le mouvement indique quelque chose d'anormal. Eh bien ! pour cette visite, la divisible est, quoi qu'en dise M. Mile, des plus commodes. Si un examen rapide ne nous suffit pas, on voit tout de suite, du moins, quels cadres il convient de voir plus attentivement. On retire ceux-là seulement, sans déplacer les autres et les abeilles ne sont pas plus dérangées que dans les ruches d'un autre modèle. Veut-on visiter l'une des sections seulement : on chasse le plus d'abeilles possible dans l'autre section que l'on couvre soigneusement, on peut opérer ensuite tout à son aise sans grand danger d'être piqué.

Bien des griefs formulés contre la divisible se retourneraient très facilement contre l'un quelconque des autres types ; encore faut-il adopter le modèle dans lequel les mêmes défauts sont plus faciles à surmonter.

Mais moi non plus je n'ai aucun intérêt à défendre la divisible. Je la trouve préférable aux autres types, je la garde, voilà tout ».

*
* *

Quelle conclusion tirer de ces opinions divergentes ? Sinon que la « divisible » sera toujours jugée et appréciée diversement, suivant les convenances de l'apiculteur, les conditions particulières dans lesquelles il se trouve, le but qu'il se propose, etc., et que dès lors il est impossible de recommander indistinctement à tous cette ruche et d'indiquer pour la conduire une méthode invariable et uniforme. Que chacun donc, après avoir pesé le pour et le contre, adopte ou rejette ce système, en disant comme le meunier de la fable : « J'en veux faire à ma tête », qu'importe ? pourvu que de chacun l'on puisse dire également : « Il le fit et fit bien ».

P. Prieur.

AB HOC ET AB HAC

Dans le dernier numéro de la Revue (pages 42-43), quelques initiateurs, je veux dire des écrivains à initiales J.-M G. et P. M., nous ont parlé « d'exercices de ponctuation » faits par les abeilles sur le papier, je veux dire encore sur le linge blanc des lavandières.

L'art de la ponctuation n'est pas très ancien. Il date de quelques siècles seulement. Autrefois on écrivait tout à la suite, sans points, ni virgules, ni tirets, ni guillemets, ni rien. Comme c'était facile à lire ! Aujourd'hui, l'art de ponctuer est une connaissance indispensable à qui veut écrire. L'on peut tout au plus prêter au Marseillais, l'idée d'omettre les points sur les *i*, pour économiser 2,000 francs d'encre par an. Mais pareille licence est défendue à tout autre manieur de plume. Et, ces temps derniers, les métaphysiciens de style nous ont même fait la théorie des alinéas, pour compléter celle de la ponctuation.

Tout cela est très bien. Mais ce qu'on ignorait jusqu'ici, c'est que c'étaient les abeilles qui avaient appris aux écrivains la science des points et des virgules. J. M. G. et P. M. nous ont tiré de notre ignorance ; il faut les en remercier. Il paraîtrait donc qu'en voyant un linge blanc, constellé de points et de virgules par des avettes trop chargées d'encre kaki, cela a donné aux hommes l'idée de noircir le papier blanc de la même façon. Cela ne m'étonne qu'à moitié, car on sait bien que les habitantes de la ruche sont nos maîtres en toutes choses, en politique, en morale, en géométrie, en architecture, en

chimie, en botanique, etc., etc. Elles le sont maintenant en l'art d'écrire. Vivent les savantes avettes !

Ne vous fâchez donc pas, maussades blanchisseuses à la vue de vos toiles étoilées ou ponctuées par les mignonnes, puisque ça nous vaut un si bon point en littérature. — Pourquoi maugréer, du reste ? C'est la nature. On ne se met pas de mauvaise humeur contre la nature. Dans la ruche, les abeilles aiment le noir ; il leur faut les ténèbres pour travailler. Mais, hors de la ruche, pour un autre genre d'exercices, c'est le blanc qu'elles préfèrent ; du blanc très propret pour leurs opérations de propreté :

« La nature ordonna ces choses sagement
« J'en dirai quelque jour les raisons amplement. »

Pour aujourd'hui, je ne veux que vous faire remarquer une imitation nouvelle que l'homme a faite sur le modèle apique (ne pas lire à pic). Décidément,

Son imitation est un pur esclavage.

Voyez, par exemple, en nos jours si néfastes, combien d'écrivassiers défaitistes, bochisants, antipatriotes, malavisés et visant mal, noircissent des journaux à la manière dont les abeilles jaunissent les étalages des lavandières. Ce qu'ils jettent ainsi sur le papier, qui coûte si cher et qui ne devrait servir qu'à des buts patriotiques, est de la même nature que ce que les filles de l'air laissent tomber où l'on sait. Certes puisque Madame Anastasie a remisé ses ciseaux et qu'elle renonce à blanchir le linge sale qui nous inonde, j'invoque au secours de la patrie, ce prote de haut goût qui, chargé de trop de copie, en renvoya la moitié à l'auteur, en disant : Il en a trop... (au secours le latin !) nimis c...avit. Oui, oui, assez comme ça, maximalistes de la plume !

De crainte de lire à mon adresse les mêmes mots sur les lèvres de mon auditeur, je me hâte de changer de style : *paula majora canamus*, pondons de plus gros canards, comme traduisait l'autre. Puisque nous avons parlé de points, passons à un autre point. J'aime mieux les bons points que les coups de poings, et ce que je vais dire sera un appoint à ce qu'on a lu dans la dernière chronique, au titre : *Le prix du miel et les humoristes*. Voici le fait, et ici l'on est sérieux, je vous en garantis l'authenticité, puisque je cherche encore la réponse au fait ou plutôt la réplique à une réponse. Donc, l'été passé, une dame en villégiature à N..., très chiquement mise (je ne puis pas vous dire si elle était *spécieuse*, elle me paraît plutôt spacieuse), se présente chez moi et me demande à acheter un kilo de miel. — C'est 5 francs, Madame. — Oh ! cinq francs ! Et l'année dernière vous ne le vendiez que trois ! Est-ce que les abeilles ont eu plus de peine que l'an dernier à le ramasser ? Ahurissement de mon intellect ! Je vous dis que je cherche encore la réplique. Je n'ai rien trouvé à répondre à cette intelligente dame qui n'avait pas du tout l'air de plaisanter. Je dis simplement : « Madame, c'est 5 francs, et l'an prochain, ce sera 6, 7

ou 8, peut-être plus » Madame s'en alla comme elle était venue, sans miel, mais pas peut-être sans fiel.

Du fiel, ce ne sont pas les apiculteurs qui en ont en ce moment. Le miel se vend cher, pas plus pourtant que le beurre et le fromage et tout le reste, proportion gardée. — Pas trop tôt, me disait mon voisin, et je suis de son avis. Est-ce qu'auparavant, à 2 francs le kilo, prix auquel j'ai toujours vendu mon miel, et qui était un maximum, est-ce que nous avions des prix rémunérateurs ? Et ceux qui livraient à 100, même à 80 francs les 100 kilos ? Etait-ce payé ? Non. Il est vrai que la hausse actuelle dépasse la mesure, mais c'est ainsi pour tout. En 1814, le sucre se vendait ici 10 francs la livre. Nous n'en sommes pas encore là. Après la guerre, le marché se tassera. Mais il est bien à souhaiter qu'on ne livre jamais à moins de 3 francs le kilo, au détail, le produit merveilleux que je m'en vais vous décrire, pour finir, d'après un bouquin intitulé : *Essay des merveilles de nature et des plus nobles artifices, pièce très nécessaire à tous ceux qui font profession d'éloquence* par René François, prédicateur du Roy, à Besançon, chez Cleriardus Boutechou, libraire et imprimeur. M. DC.XXVII.

C'est garanti copie conforme. A. P.

***

LE MIEL

Le miel s'engendre en l'air sous la faveur et influence de certains astres, comme ès jours caniculaires, à la fine aube du jour on treuve les feuilles chargées et sucrées de miel. Ceux qui se rencontrent aux champs avant la diane se sentent tous enduits de miel qui chet. Pline ne sçait si c'est la sueur du ciel ou la salive des astres, ou le jus et colature de l'air qui se purifient. Les avettes le succent, le hument et le raclent sur leurs fleurettes et herbettes, l'entonnant en leurs petits estomacs pour le revomir en leur goffre, mais elles le sophistiquent avec les autres liqueurs tirées des autres fleurs qu'elles leschent et échresment, le frelattant et broüillant ; si on en pouvoit finer du pur et net, comme la nature le forme, il n'y aurait rien de plus souverain au monde. Selon la délicatesse des fleurs dont elles le puisent, aussi est-il meilleur, car les fleurs s'en emboyvent et succent la fleur du miel, les autres le laissent plus pur et n'en hument que bien peu comme le thym, romarin, etc. Et pourtant le miel cueilli là-dessus est excellent. En un jour ou deux, elles remplissent leur maison de miel, si courageusement besongnent-ils ces petits corps et ces pauvres menües bestelettes, qui font honte à tout le genre humain.

— Le miel est la « sueur du ciel, la salive des astres ». Une pareille marchandise n'a pas de prix, évidemment. Conclusion : vendons, vendons cher, d'autant plus cher que les « bestelettes besongnent ben trop pour l'entonner en leur goffre. » A. Pérotine.

ABEILLES — RUCHES — RÉCOLTES

AUX APICULTEURS FIXISTES

(Suite)

Quelle que soit la date à laquelle vous désiriez extraire le miel de vos ruchées, procédez comme pour une chasse par transvasement et par réunion si vous tenez à récolter la totalité du miel. Cette méthode est la plus sûre et vous permet de conserver vos colonies en bon état pour la campagne suivante.

Le transvasement consiste à chasser la population d'une ruche avec l'abeille-mère dans une ruche vide. On opère entre 9 et 15 heures d'une belle journée sans orage et par une température chaude inférieure à 25° à l'ombre.

Munissez-vous d'un voile quelconque ou d'un masque en tulle ou en toile métallique fine, de votre soufflet-enfumoir garni de chiffons de toile ou de coton allumés, de deux ruches vides et de deux bâtons gros comme le pouce et longs de 0m50 environ.

Enfumez légèrement par la porte ou entrée de la ruche à récolter ; puis, avec un ciseau ou une tige de fer solide, décollez la ruche de son plateau ; soulevez-la au moyen d'un bois ou d'une tuile de 2 centimètres d'épaisseur, enfumez à nouveau par l'ouverture ainsi agrandie et plus longuement que la première fois. Il faut que la fumée atteigne les abeilles, même celles qui sont sur les gâteaux au fond du sommet de la ruche.

Enlevez de son plateau le panier plein d'abeilles, transportez-le sous un arbre ou sous un toit en dehors du rucher et à l'abri des abeilles des autres paniers.

Mettez provisoirement une des ruches vides à la place de la ruche à récolter. Cette ruche vide recevra momentanément les butineuses revenant des champs.

Culbutez la ruche à récolter ; mettez sa tête en bas entre les pieds d'un tabouret renversé ou entre trois pieux enfoncés en terre, ou dans un baquet, ou dans un petit tonneau, ou même dans un seau, de façon qu'elle soit installée solidement et que les gâteaux ne penchent pas sur le flanc afin d'éviter qu'ils s'affaissent les uns sur les autres et qu'ils écrasent des abeilles ou la reine.

On fait avec un outil quelconque un petit trou au sommet de cette ruche. On lance de la fumée par ce trou une fois le travail suivant terminé.

Appliquez exactement l'ouverture de la deuxième ruche vide sur celle de la ruche à récolter, ou bien n'appuyez qu'un côté de la seconde ruche vide sur l'un des bords de celle à récolter, de préférence sur le côté où les abeilles ont coutume d'entrer ou de sortir, à l'endroit même du trou de vol.

Tenez l'autre côté du panier vide un peu relevé de façon à voir ce qui se passe. Il sera alors facile d'apercevoir la reine et de la voir quitter la ruche renversée et monter dans la ruche vide.

Un aide soutient les deux paniers superposés. A défaut d'aide installez-vous près d'un mur, d'un pieu, appuyez-y ou attachez-y les deux ruches.

Prenez un des bâtons dans chaque main, frappez avec les deux baguettes le panier contenant les abeilles, en commençant par le bout pointu de la ruche — la tête est en bas près du sol — tapez tout autour progressivement (fumée et tambourinage simultanés sont nécessaires).

Les abeilles effrayées par les coups se mettent à bourdonner. C'est bon signe. Frappez de plus en plus rapidement, mais pas trop fort cependant. Il faut éviter, en effet, de briser le panier plein de gâteaux et de produire de trop fortes secousses, elles détacheraient les bâtisses ou feraient retomber les abeilles déjà montées ; peut-être même la reine et par là-même empêcheraient ou retarderaient la réussite de l'opération. Il faut donc toujours viser à faire monter la mère. Tout bris des rayons laisse couler le miel, ce qui met les abeilles en colère et peut amener le pillage.

Les abeilles en état de bruissement se gorgent de miel, emportent généralement leur nourriture pour deux ou trois journées, deviennent dès lors presque inoffensives, puis montent doucement dans le panier du dessus. La reine les suit et escalade à son tour le panier vide. Elle y passe d'ordinaire au milieu d'un gros paquet de ses filles.

10 à 15 minutes suffisent pour mener à bonne fin cette opération.

Si les paniers sont ajustés hermétiquement l'un sur l'autre, regardez de temps en temps ce qui se passe au dedans. Il suffit de soulever, d'entrebailler le panier supérieur. Quand vous constaterez que les abeilles ayant quitté la ruche pleine se tiennent bien accolées les unes aux autres dans la ruche du dessus, semblent former une grappe, vous séparez les deux ruches. Vous enlevez celle du dessus et vous la posez doucement à terre sur nn torchon. Une petite cale en bois ou en pierre sera glissée sous la ruche pour l'aération des avettes.

Au cas où il resterait encore quelques abeilles dans la ruche renversée, faites-les tomber avec une plume, une aile de volaille ou une brosse tout près du panier où sont montées les autres abeilles. Celles-ci, par leur bourdonnement, sorte de rappel joyeux, les inviteront à les rejoindre dans leur nouveau logement. On peut même frapper légèrement contre le bas du panier renversé, après l'avoir redressé, pour faire tomber les abeilles qui y restent.

On fait de même pour le panier vide placé provisoirement sur le plateau de la ruche à récolter pour recueillir les abeilles revenant des champs.

Il est bon, avant de les secouer ou de frapper, d'étendre un linge sur le sol devant la ruche où sont montées les abeilles et de l'ajuster avec l'entrée de cette ruche.

Vous portez ensuite cette ruche sur le plateau du panier transvasé et vous l'y laissez jusqu'au soir du même jour.

On peut ainsi, à la suite les unes des autres, transvaser un grand nombre de ruches.

Les abeilles déménagées ne pourraient vivre en fin de saison sans être adjointes à une forte ruchée.

On les réunira une heure avant la tombée de la nuit à une autre colonie possédant de bonnes provisions de miel. si possible à une voisine. Une quinzaine de kilos de miel sont nécessaires à une ruchée pour bien hiverner.

Plus tard nous indiquerons les moyens de suppléer par du sirop à la pénurie du miel.

(*A suivre*). E. J.

DIRECTOIRE APICOLE

MAI-JUIN

C'est en mai et juin que se produit le plus souvent l'essaimage naturel. Les essaims les plus précoces sont les meilleurs.

Essaim de mai vache à lait

dit le proverbe. Est-il menteur ? Evidemment non, puisqu'il doit être l'expression d'une vérité d'expérience. Mais il ne faudrait cependant pas le prendre dans un sens absolu et en faire une règle générale.

Pour connaître au juste la part de vérité que contient ce proverbe, il faudrait savoir où il a pris naissance, car il peut bien être exact pour une région et non pour une autre. Il faudrait pouvoir dire aussi quelle catégorie d'apiculteurs se le sont appliqués, car autres méthodes, autres résultats.

Or, c'est l'école fixiste qui a formulé cette règle, Peut-on dire qu'elle convient également à l'école mobiliste ? Assurément non.

Il faut donc s'entendre sur le sens à donner à ce dicton et ne pas en conclure que l'idéal, pour tous, est d'avoir des essaims en mai, ou que ces essaims valent leur poids d'or.

Rien d'absolu en apiculture, comme en toute autre industrie, et ce qui est vrai pour les fixistes pourrait bien être le contraire pour les mobilistes.

Les premiers, en effet, se réjouissent de l'essaimage qui accroît le nombre de leur colonies et leur permet en fin de saison de vendre en bloc les ruches plus anciennes que remplaceront les essaims plus nouveaux. Ceux-ci étant venus de bonne heure feront sûrement leurs provisions, et il n'y aura pas à craindre de pertes.

Les seconds, au contraire, visent principalement à la production

du miel. Ce qu'ils désirent c'est que leurs colonies soient très populeuses quand arrive la récolte. Il est dès lors évident que l'essaimage viendrait ruiner leurs espérances en se produisant juste à l'heure où ils comptaient sur leurs ouvrières. Ils préfèrent donc réprimer cet essaimage et, recourir pour accroître le rucher, à quelques ruches qu'ils sacrifient dans ce but et d'où ils tirent des essaims artificiels.

Répression de l'essaimage. — L'apiculteur qui vise à la production intensive du miel cherchera donc à éviter l'essaimage.

Avec nos ruches à cadres, suffisamment spacieuses, on n'aura pas d'ordinaire à redouter cet écueil. Il suffira le plus souvent d'agrandir et de bien aérer la ruche en temps voulu pour qu'elle ne songe pas à essaimer.

Que si l'on craint de voir certaines populations très vigoureuses se dédoubler, on pourra les visiter et supprimer les alvéoles de reines en formation.

M. Pincot, je crois, recommande pour obvier à l'inconvénient de l'essaimage d'enlever aux colonies très fortes quelques cadres de couvain. Mais que faire de ce couvain ?

Le donner aux colonies faibles, en veillant toutefois à ne pas leur en donner plus qu'elles ne peuvent en couvrir ou bien s'en servir pour former des essaims artificiels que l'on peuple au moyen des butineuses d'une ruche par permutation ; ou encore former des nucléi, lorsqu'on a des reines dont on peut disposer.

Pour empêcher les essaims secondaires. — Que si, malgré les précautions prises pour l'éviter, l'essaimage se produit dans quelques colonies, on recueillera ces essaims — à moins qu'on ne préfère les rendre à la souche — et l'on cherchera alors à prévenir l'essaimage secondaire.

Dans ce but, dit M. Didier, il conviendra de mettre l'essaim à la place de la souche et celle-ci à une place vide du rucher ; on renforce ainsi l'essaim de la plus grande partie des butineuses de la souche et celle-ci est assez affaiblie pour devoir renoncer à un nouvel essaimage. Si la ruche qui a essaimé est une des meilleures du rucher, une de celles dont on serait heureux de multiplier la race, il faut aussi mettre l'essaim à la place de la souche et celle-ci à l'emplacement d'une autre forte colonie. On aura ainsi presque certainement un fort essaim secondaire ; on traitera celui-ci comme l'essaim primaire et la souche, remplaçant une deuxième ruche populeuse, pourra donner encore un troisième essaim.

Celui-ci prendra de nouveau la place de la souche et celle-ci sera divisée en autant de fractions qu'elle contiendra encore de rayons porteurs de beaux alvéoles maternels operculés. On formera ainsi avec un ou deux rayons de couvain et d'abeilles, ainsi qu'un ou deux rayons de provisions, des nuclei, qui serviront à peupler plusieurs compartiments d'une ruche-ruchette. On s'assurera ainsi des reines de réserve pour l'essaimage artificiel ou les besoins futurs du rucher.

Il est prudent de fournir aux essaims secondaires un rayon avec jeune couvain ; on est certain en agissant de la sorte que l'essaim n'accompagnera pas la jeune reine lorsque celle-ci accomplira son vol de fécondation.

La meilleure méthode de prévention de l'essaimage secondaire est, d'après notre expérience personnelle, celle que M. James Heddon a décrite comme suit dans son *Success in Bee Culture* : « L'essaim primaire prend la place de la souche, qui « est portée à quelques pouces du côté Nord (les ruches de « M. Heddon sont orientées à l'Est), mais avec son entrée regar- « dant le Nord. Dès que la nouvelle colonie s'est mise au travail « et a bien remarqué son emplacement, soit au bout de deux jours, « la souche est remise parallèlement à l'essaim, de sorte que les « deux colonies regardent l'Est et se touchent presque. Tout en « connaissant chacune leur propre ruche, elles sont par rapport « aux autres colonies, sur un seul et même emplacement. Deux « ou trois jours avant la sortie possible d'un second essaim, soit « le 5ᵉ ou le 6ᵉ jour avant la sortie du premier, pendant que « les abeilles sont actives aux champs, on enlève la souche pour « la porter ailleurs. »

Dans le cas où la souche aurait une hausse, il faudrait l'enlever au moment du deuxième déplacement pour en coiffer l'essaim, lequel recevrait en outre un bon nombre de rayons à bâtir. L'essaim conduit par la méthode Heddon donne généralement une récolte moyenne la première année.

P. Bonnabeille.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliothèque du Cultivateur. — A la collection déjà très riche des *Brochures Larousse*, de plus en plus appréciées, l'éditeur vient d'ajouter deux intéressants traités de culture et d'élevage, ayant pour titres : la CHÈVRE et l'ARTICHAUT.

Qu'est-il besoin de dire les services que rend la *chèvre*, cette excel-

lente laitière, d'un entretien facile, qu'on appelle avec raison « la vache du pauvre. »

Et l'*artichaut*, auquel il faut joindre le *cardon*, n'est-il pas une plante des plus intéressantes, aussi bien pour ceux qui veulent approvisionner leur table, que pour les agriculteurs se livrant à la grande culture productive ?

En ce temps de guerre, où il est du devoir et de l'intérêt de chacun d'intensifier la production alimentaire, les *Brochures Larousse* rendront les plus grands services, en offrant de petits guides pratiques à la portée de tous.

Pour recevoir ces brochures, adresser 0 fr. 60 par volume à la librairie Larousse, 13-17, rue Montparnasse, Paris. *Dépôt dans les principales librairies.*

Le Bon Hydromel chez soi. *3e édition, revue et augmentée.* Chez l'auteur M. L. Morquin, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne, 1 fr. 25.

C'est par suite d'une erreur typographique que le dernier numéro de notre Revue n'a pas donné le prix exact de cette excellente brochure. C'est 1 fr. 25 (et non 0 fr. 25) qu'il faut adresser à l'auteur, pour la recevoir franco.

Nouvelles des Ruchers

L'Apiculture en Macédoine. — *18 janvier.* — Je viens de prendre un deuxième essaim — que j'ai sauvé de la mort. Voici en quelques mots son histoire.

J'ai dû, ces derniers jours, changer encore de poste. En arrivant à une nouvelle destination, avec mon âne, Davidovo, chargé de ma ruche et de mon matériel, sans incident ni encombre, et par un temps magnifique, le camarade que je venais remplacer me dit : « Tiens ! vous avez une ruche est-ce qu'il y a des abeilles dedans ? » — Assurément, elle est peuplée ». — C'est dommage, reprend-il, que vous n'ayez pas été ici, cet été, il y en avait deux essaims dans la montagne, dans des trous de rocher, vous auriez pu les prendre. Mais si vous êtes encore ici aux beaux jours vous pourrez les avoir ».

Après avoir déchargé et installé ma ruche je m'enquis de nouveau de ces essaims sauvages. — Si vous le voulez, me dit mon camarade, nous pouvons allez les voir, mais comme je pars bientôt, il faut se presser ». Alors nous grimpons dans la montagne, et chemin faisant la conversation porte sur ces abeilles. — « Ah ! vous savez, dit mon guide, elles ont fait de bon miel et nous nous en sommes régalés, au mois d'octobre. Nous avons enlevé toutes les cires qui étaient pleines de miel ». — « Vous n'en avez pas laissé ! » lui dis-je. — Oh ! reprend-il, ce n'était pas la peine ; croyez-vous qu'elles n'en auront pas fait d'autre depuis ce temps-là ? » — Je compris alors que ces pauvres abeilles n'avaient pas eu affaire à un praticien et qu'elles avaient été par trop dévalisées. Et je ne me trompais pas : au premier essaim, les pauvres bestioles n'étaient pas encore mortes, mais elles se tenaient groupées au fond de leur caverne, sur deux morceaux de rayons, à peine grands chacun comme un demi-cadre de hausse Dadant

et sans une seule goutte de miel. Quant au second essaim, il en était de même, mais les mouches avaient cessé de vivre.

J'ai tiré des plans pour pouvoir sauver l'essaim qui restait, et aussitôt mon déménagement terminé, je me suis mis à construire une ruchette, avec deux petits cadres pour y adapter les rayons et je retournai à la montagne. Je vis que j'avais affaire à de jolies abeilles ayant deux ou trois anneaux jaune clair.

Avec l'aide d'un camarade charentais, Salomon, nous nous sommes mis à l'œuvre pour les capturer et tenter de les sauver, et grâce à une belle journée, l'opération a fort bien réussi.

C'était il y a deux jours, le 16 janvier. Nous avons placé cette colonie dans notre « gourbi » auprès de notre petite cheminée, où nous avons entretenu constamment du feu, car, dans le vallon où nous sommes, il fait très chaud le jour, mais les nuits sont très froides, c'est pourquoi il fallait tenir la ruche au chaud pour la ravitailler. Comme à ce moment je n'avais plus une goutte de miel, j'ai donné aux pauvres affamées un peu de confiture qu'elles ont vite absorbé, puis elles se sont groupées tranquillement à un bout de la boîte.

Pendant ce temps j'ai percé et soudé leurs petits morceaux de rayons dans deux petits cadres où j'ai versé un peu de sirop dans les cellules. Puis jugeant que je ne pouvais pas placer toutes ces abeilles sur ces deux cadres minuscules, j'eus l'idée d'en prendre les trois quarts pour renforcer la population de ma première ruche et aujourd'hui, 18 janvier, nous avons fait cette réunion.

Alors nous avons commencé par enlever la reine avec environ un quart des abeilles de l'essaim, puis après avoir découvert ma première colonie, j'ai versé sur les cadres les abeilles restant dans la boîte, en les arrosant d'un peu d'eau sucrée et j'ai refermé la ruche. La réunion s'est effectuée sans bataille. Nous avons ensuite remis dans la boîte, avec ses petits rayons, la reine et son essaim réduit à un quart d'abeilles. Je vais essayer de conserver ce *noyau* pour en faire plus tard un essaim artificiel, et la reine est très belle, jaune comme de l'or et paraît jeune et vigoureuse. Inutile de vous dire que si je prends tant de peine pour elle, c'est que je compte aller bientôt en permission, et que j'espère placer cette reine et ses compagnes dans mon rucher et faire un essaim artificiel avec ce *noyau*.

En 1912, j'ai sauvé un petit essaim de ce genre, pris en janvier dans le tronc d'un arbre ; cet essaim avait été logé dans une ruche sur quatre cadres, et resserré entre partitions. Pendant huit jours je le laissai sur un réchaud, afin de donner aux abeilles la chaleur dont elles avaient besoin pour loger dans leurs rayons le miel qui était mis à leur portée. Lorsqu'il en eut emmagasiné 1 k 500 environ, je portai la ruche au rucher et attendis tranquillement la fin de février, pour reprendre le nourrissement. Cet essaim a donné l'année suivante de 30 à 35 kilos de miel. J'espère que mon *nucléus* macédonien se développera de la même façon et me paiera les soins que je lui donne.

11 février. — Ces jours-ci mes abeilles ont commencé leur sorties et la campagne 1918, car jusque-là elles ont toujours été maintenues en état de claustration hivernale, sauf dans les premières belles journées qui ont suivi leurs déménagements. La ruche est enveloppée de toutes parts de fortes toiles de sacs, l'entrée maintenue dans la plus grande obscurité et grillagée. Même par les belles journées d'hiver, plutôt nuisibles qu'utiles, j'ai retenu ainsi à la maison mes petites ouvrières.

Mais aujourd'hui comme la température est très douce et que les cornouillers sont en fleurs, je leur ai donné la clef des champs et j'eus la joie de les voir revenir presque aussitôt chargées de pollen. Sur trente il y en avait en moyenne vingt-quatre retournant chargées.

Ayant fait un tour de promenade aux environs j'ai vu que le cornouiller était en pleine floraison Cet arbuste est excellent pour procurer du pollen aux premières sorties de nos butineuses J'avais déjà constaté la chose à Crenay (Haute-Marne), où j'en avais vu de jolies haies en fleurs, toutes couvertes d'abeilles. Et je compte un jour en planter autour de mon rucher.

A. GALINEAU (Armée d'Orient).

Correspondance Apicole

Sucre de nourrissement. — Nous avons pu obtenir l'an dernier 1 800 kilos de sucre de nourrissement printanier qui nous ont permis de sauver de la faim 1.276 ruchées. Ces ruchées ont produit 14.000 kilos de miel qui ont été livrés à la consommation publique.

Cette année, par l'entremise de la Société, le Doubs a touché 3.000 kilos, le Jura 500 kilos Cela va nous permettre de nous livrer à un peu d'élevage et de multiplier les ruches.

Si l'année est passable. le résultat acquis sera de nature à étonner les profanes

L'action de notre Société n'a pas été sans influencer favorablement, vis-à-vis de l'apiculture, les pouvoirs publics ; mais je serais souverainement injuste si je ne mentionnais pas spécialement le dévouement et l'activité de notre vice-président. M. Duval-Delphin, qui, depuis trois ans, se dépense sans compter et grâce à qui, en grande partie, les heureux résultats sus-indiqués ont pu être obtenus.

Dr SENE,
Président de Société Comtoise d'apiculture.

Cours des miels et cires. — Au fur et à mesure que les stocks s'épuisent, le cours du miel a une tendance à s'élever. Les prix oscillent actuellement, suivant qualité, entre 450 et 500 fr les 100 kilos. Au détail on ne trouve pas facilement à acheter au dessous de 6 fr. le kilo dans les épiceries et moins de 7 fr dans les villes L'Armée Américaine fait, dit-on, une grande consommation de miel. Un correspondant nous écrit qu'il a écoulé sa récolte au détail à 6 fr. le kilo. — Les prix de la cire se maintiennent entre 500 et 510 fr.

PETITES ANNONCES

— On demande, **APICULTEUR PROFESSIONNEL**, marié ou non, capable de diriger une exploitation apicole de 800 à 1 000 **RUCHES**, connaissant bien l'elevage des reines et de preference sachant conduire automobile.

Affaire appelee à grande extension. Faire propositions à Mme Brossard, 17, rue N.-D. de Lorette, Paris.

— M. Terpant, apiculteur, à Mens (Isère), désire acheter ruches en paille peuplées Faire offre de suite.

— M Jupille, à Bèze (Côte d'Or), achèterait un gaufrier, à main de préférence 27 × 42 Faire offres.

— M. A Gérard, 23, rue Voltaire, Paris XIe, désirant installer un dépôt de miel, demande relations avec apiculteurs écoulant leurs produits.

— M. E. Malet, à Laguiole (Aveyron), est acheteur de sections américaines 105 × 105 et de récipients pour miel extrait. Faire offres et adresser prix.

— Miel 1917 garanti naturel, le seau de 9 kilos net 40 fr., franco contre remboursement. A. Cesselin, apiculteur, Bourg-Beaudouin (Eure).

— M. Demange, à Saint-Germain (Meuse), demande à acheter d'occasion un gaufrier, un maturateur, un extracteur, 20 kilos de miel, de préférence pour nourriture des abeilles. Indiquer les prix.

— On demande un gaufrier d'occasion (33 × 33 ou 26 × 34). Faire offres à F. Bagieu, apiculteur à Sames (Basses-Pyrénées).

— On demande d'occasion : Zincs perforés pour D.-B. Faire offres avec prix à Louis Véron, à Junay, par Dannemoine (Yonne). T. p. r.

— On demande d'occasion un gaufrier pour cadre D.-B. 27 × 42, S'adresser à M. Méreau, à Villeneuve-sur-Yonne (Yonne).

— On achèterait d'occasion : 1° Extracteur en bon état pour cadres 33 × 33 ; 2° Un petit pressoir à cidre avec broyeur. M. Feierstein, à Anrosey, par La Ferté s.-Amance (Haute-Marne). T. p. r.

— A vendre : Miel et cire de Bretagne. Corson Frédéric, à Plounevez-Moëdec (Côtes-du Nord).

— **La loque,** description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi,** sa fabrication raisonnée, 3e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✻, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pains. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— On désire acheter d'occasion et en bon état, un extracteur, un maturateur, etc., ouvrages agricoles de bons auteurs. Faire offre à M. Rousset, au Grand-Crouzet, commune de Mayet-Saint-Vuy (Haute-Loire).

— *Memento de l'Apiculteur*, ouvrage simple, complet, pratique, sûr, illustré dans le texte et par dix planches, donnant la manière de soigner les ruches fixes. Nombreuses récompenses et félicitations. — Envoi franco contre 3 fr. adressés à M. Chataux, à Vallerest (Haute-Marne) ; Etranger 3 fr. 40.

— Abeilles *italiennes*, 1/2 kilo : 17 fr. ; 1 kilo : 24 fr. ; 1 k. 1/2 : 29 fr. ; 2 kilos : 35 fr. — *Françaises*, 1/2 kilo : 14 fr. ; 1 kilo : 20 fr. ; 1 k. 1/2 : 25 fr. ; 2 kilos : 30 fr. — Prix fixe franco : Joseph Rinchet, à Coise (Savoie).

— M. J. Couterel, à Lavardac (Lot-et-Garonne), achèterait presse à miel et cire, neuve ou d'occasion, de préférence marque Marmonnier.

— A vendre : dix ruches vides verticales, avec hausse et cadres interchangeables 35 × 30, état de neuf. — Postel, à Eu (Seine-Inférieure).

— Je désire acheter tout matériel d'apiculture d'occasion ainsi que cadres Dadant-Blatt construits. A. Maniglier, apiculteur, Albertville (Savoie).

— Maurice Lefevre, 42, rue de la Barrière, à Elbeuf sur-Seine, est toujours acheteur de paniers peuplés, ruches et essaims. Lui écrire.

— E. Geoffroy, apiculteur, à Baugé (Maine-et-Loire), offre ses services pour *extraction de miel*. Lui écrire avec tous détails.

N. B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse

---

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

JUILLET-AOUT 1918

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'APICULTURE

DE SEINE-ET-MARNE

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Foire aux Miels d'Angoulême. — D'un rapport très intéressant, adressé à la Société d'apiculture de la Gironde, par M. J. Couterel, nous extrayons ce qui suit :

« Il s'est trouvé des hommes dévoués qui, avec l'appui d'un maire éclairé comme celui qui préside la municipalité d'Angoulême, ont réussi à faire quelque chose de bien, d'utile pour la société.

« Un local d'une invraisemblable appropriation s'offrait sous les péristyles de l'Hôtel-de-Ville, et le premier magistrat de la ville, avec une largeur de vue qui l'honore, n'a pas hésité à dire à ses concitoyens : usez donc en toute liberté des bâtiments de la Maison Commune ; apportez-y les produits exquis de votre industrie, faites-les connaître, propagez-en l'usage pour le plus grand bien de la collectivité.

« Ainsi fût fait. La première année, on débuta par un essai quelque peu timide : 200 kilos, auxquels fut fait un accueil plutôt froid ; il se vendit seulement quelques kilos. Mais la glace était rompue, le premier pas était fait entre le producteur et le consommateur, on savait dès lors où s'approvisionner en miel, les journaux en parlèrent et le public qui était passé indifférent devant les étals se mordit les lèvres plus d'une fois dans le courant de l'hiver de n'avoir pas su acheter à la foire, et jura mais un peu tard qu'on ne l'y prendrait plus.

« Ce qui fut dit fut fait. Courageusement les producteurs revinrent en plus grand nombre. 7 à 800 kilos furent apportés sur la place et 500 furent vendus.

« L'élan était donné ; il n'y avait qu'à poursuivre un si beau chemin. La troisième année les apiculteurs Charentais, cette fois, arrivèrent avec 3 600 kilos ; tout fut enlevé et il en manqua.

« Aujourd'hui les habitants de la ville se réservent pour faire leurs achats à la foire aux miels, tout comme ils font leurs approvisionnements de légumes secs aux foires de céréales. C'est tout simplement deux fois l'an, la mise en relations amicales et directes du producteur et du consommateur ».

Voilà un exemple à suivre par toutes les Sociétés d'apiculture qui pourraient aisément organiser, dans la ville principale de leur région, une exhibition de ce genre, où les apiculteurs feraient connaître leurs produits et se formeraient vite une clientèle durable.

Un exemple à imiter. — M. Doublet, réfugié de la Somme, en résidence à Lezay, possédait un rucher de 16 colonies à Hailles.

Dès son arrivée à Lezay, il apprit qu'il ne se trouvait qu'à 4 kilomètres de Sainte-Soline.

Le souvenir de son rucher détruit ne le quittait pas ; il voulait des abeilles.

Le 15 mai, il exécutait le projet de venir voir si M. Métais pourrait lui trouver un essaim à acheter.

Comme il faisait très chaud, M. Métais venait justement d'arrêter, à l'aide d'un miroir, un essaim volumineux et, le lui montrant, il lui dit : « La Providence me l'a envoyé pour vous. Il vous appartient. »

De retour chez lui, M. Doublet construisit une ruche avec cadres Voirnot, simplement amorcés de cire fondue, et le 24 mai, au soir, il venait chercher ses chères avettes.

M. Doublet remercia, le lendemain, M. Métais, en lui adressant l'aimable lettre suivante :

« Guidé par une heureuse étoile, j'ai eu la bonne fortune de vous rencontrer sur mon chemin d'exil. Témoin de ma peine et de mon ardent amour pour les abeilles, votre bon cœur vous a porté à me faire don d'un essaim. Ce faisant, vous avez comblé un de mes plus ardents désirs ; soyez-en béni et que Dieu récompense votre délicate attention à l'égard d'un pauvre réfugié.

« Ce matin, 24 courant, j'ai installé ma ruche dans un endroit propice à sa tranquillité comme à celle des voisins.

« Tout de suite, les chères filles de l'air se sont mises au travail ; elles me consolent, autant que faire se peut, de la barbarie des Teutons, destructeurs de mon rucher.

« Merci donc, Monsieur Métais, et veuillez recevoir les sincères et cordiales amitiés de votre obligé.

« C. Doublet, réfugié de Hailles (Somme). »

L'Apiculture et la Guerre. — Les Revues apicoles d'Amérique se sont préoccupées du problème de l'alimentation, en ce temps de guerre où, la main-d'œuvre étant plus rare, la production des vivres menace de devenir insuffisante. C'est bien un problème, en effet, que chacun, dans sa condition et selon son pouvoir, doit travailler à

résoudre, en cherchant à intensifier la production des principales denrées alimentaires.

Parmi celles-ci le miel ne saurait être négligé, d'autant moins négligé qu'il est un aliment de premier ordre tant à cause de son pouvoir nutritif que de ses vertus curatives. Il peut en outre remplacer avantageusement le sucre, dont il a toutes les qualités sans en avoir les défauts.

C'est pour cela que nos collègues d'Amérique — tout en y étant intéressés par leur profession — font œuvre de patriotisme, en poussant vigoureusement à la production du miel extrait.

Le Gouvernement de Washington a adressé dans ce but un appel aux apiculteurs. Tous y ont répondu.

La presse apicole a préconisé les moyens d'accroître la récolte du miel et elle s'est appliquée en même temps à faire ressortir les avantages du miel.

Le miel, dit une Revue, est une source d'énergie. Produire du miel pour nos combattants c'est leur fournir l'endurance et la force dont ils ont besoin pour vaincre l'ennemi.

L'oncle Sam, dit une autre, conseille de consommer du miel afin de réserver le sucre pour l'armée. C'est le contraire qu'il faut faire. Le miel vaut mieux que le sucre, envoyons-le à nos soldats.

Et aussitôt des milliers de jolis flacons ou petits pots sont remplis du meilleur miel pour être expédiés aux forces américaines qui luttent sur le front français.

Suivons l'exemple de nos alliés, produisons le plus de miel que nous pourrons et réservons en une large part aux combattants de nos tranchées, aux blessés de nos hôpitaux.

Pendant les guerres d'autrefois. — Vers 1710, la paroisse de Vermelles eut plusieurs fois la visite des pillards des armées françaises et espagnoles. Le curé de Vermelles était un homme fort avisé qui avait en 1690 fait entourer le cimetière d'assez hautes murailles, sans doute dans la pensée d'en faire un refuge contre les incursions des pillards. L'église, du reste, et le cimetière qui l'entoure, dominent le village et sont placés sur une éminence, de sorte que les murs édifiés par le curé formaient terrasse tout autour. Informé qu'une troupe de cavaliers s'approchait du village, il réunit donc dans le cimetière ses paroissiens avec ce qu'ils avaient de plus précieux et s'y barricada le mieux qu'il put. Les maraudeurs essayèrent de les forcer et y seraient parvenus, si le curé n'eut eu l'idée très ingénieuse de détacher contre eux des auxiliaires d'un nouveau genre. Il saisit l'une des ruches à abeilles qu'il élevait dans son presbytère et la jeta par dessus le mur. Ce projectile éclata aussitôt au milieu des assaillants. Les abeilles irritées se précipitèrent en fureur sur chevaux et cavaliers et jetèrent le désordre parmi eux. Le curé, voyant son idée réussir, dit à ses paroissiens : « Mes enfants, il paraît que la sauce est bonne, il faut en envoyer encore quelques plats. » Et le reste des ruches alla bientôt rejoindre la première. Les cavaliers, aveuglés par ces adversaires insaisissables, ne purent rester maîtres de leurs chevaux devenus furieux et, en quelques instants, la déroute fut complète.

Communiqué par M. E. Payet.

DOCTRINE APICOLE

L'ESSAIMAGE ET LA MULTIPLICATION DES ABEILLES

La mutiplication des abeilles s'effectue par l'essaimage, mode naturel de leur propagation.

L'observation directe de leurs agissements et de leur élevage, par la ruche à cadres mobiles, a permis à ceux qui ont suivi de près leur mode de reproduction, de les multiplier au gré de leur désir, en se conformant aux lois naturelles auxquelles sont soumis ces insectes.

C'est ce genre de multiplication, pratiqué au moment voulu par l'apiculteur, qu'on est convenu d'appeler essaimage artificiel. Il ne diffère de l'essaimage naturel selon la méthode employée que par le choix des cellules et des larves, par la disposition de ces cellules dans un cadre spécial préparé pour les recevoir, par le transfert des larves de choix dans ces cellules, après les avoir garnies d'une gelée spéciale appelée bouillie royale, sécrétée et préparée par les abeilles.

Nous savons que les œufs fécondés, pondus par la reine, peuvent donner naissance indifféremment à une ouvrière femelle neutre ou à une reine femelle parfaite, à la condition que la larve qui en provient n'ait pas plus de trois jours d'éclosion et que la nourriture du premier âge soit continuée pendant toute sa croissance qui s'effectue dans un berceau spécial appelé cellule royale.

Les abeilles élèvent des cellules royales : 1° quand elles se préparent à essaimer ; 2° quand elles se disposent à changer leur mère devenue trop âgée et, 3° quand on les rend ou lorsqu'elles deviennent orphelines. On ne peut que les influencer dans les deux premiers cas, c'est-à-dire activer leurs dispositions à l'édification des cellules maternelles ; tandis qu'on les détermine sûrement à faire cet élevage dans le deuxième cas. On arrive aussi au même résultat en emprisonnant la reine pendant quelques jours ; les abeilles s'apercevant qu'elle n'accomplit pas sa fonction font des préparatifs pour son remplacement.

Rien ne doit être abandonné au hasard dans l'élevage : la sélection s'impose si l'on tient à avoir un rucher homogène. Pour faire cette sélection, il convient de veiller tout particulièrement sur le choix des reproducteurs mâles et femelles. Les uns et les autres doivent être recherchés par leurs qualités principales qui sont le rendement, la douceur, la résistance, la fécondité. On ne devra jamais employer des abeilles trop agressives, maladives, pillardes ou peu actives. Les deux meilleures ruches du rucher devront être mises à contribution pour ne fournir l'une que les mâles, l'autre que les larves destinées à devenir des mères.

Plusieurs combinaisons, systèmes ou méthodes peuvent être mis en œuvre pour obtenir de belles et bonnes reines, mais les mêmes règles doivent être suivies par tous. On fera un bon élevage aux conditions suivantes : La ruche ou ruchette sera forte relativement à sa capacité ; elle sera peuplée par les meilleures abeilles du rucher ; elle contiendra du miel et du pollen fraîchement récolté en quantité suffisante ; elle devra posséder deux rayons contenant de très jeunes larves ou œufs éclosants, pondus par la reine de la meilleure colonie, dans le cas où l'élevage se ferait dans une autre ruche ; elle sera copieusement nourrie pendant trois ou quatre jours ; elle sera tenue chaudement recouverte. Ces conditions remplies on obtiendra certainement de bons sujets.

Mais parmi les nombreuses combinaisons, quelle est la meilleure, la plus simple, la plus économique, la plus pratique ?

Il est difficile de répondre à cette question, parce que le temps contrecarre souvent nos projets et que la combinaison avantageuse avec une température favorable ne l'est plus lorsqu'elle change.

Je vais aujourd'hui indiquer une méthode assez pratique et réalisable pour amener une amélioration sensible dans le rucher ; elle est décrite dans le *Traité pratique de l'élevage de reines*, de Giraud-Pabou et fils, Le Landreau (Loire-Inférieure). M. Kunnen, du Grand-Duché de Luxembourg, en est l'auteur. J'ai apporté quelques précisions et quelques compléments à cette méthode afin d'en faciliter la mise en œuvre.

Après avoir jeté son dévolu sur les deux colonies reproductrices, on introduira à la première visite, dans celle destinée à l'élevage des mâles, un rayon à grandes cellules ; ce rayon sera placé au centre du groupe, afin que la reine y ponde au plus tôt.

La ruche destinée à la reproduction des reines sera copieusement nourrie, afin qu'elle acquière son plein développement. Lorsqu'elle sera fortement peuplée on la privera de sa reine et on continuera le nourrissement pendant trois ou quatre jours. Si le temps se refroidissait, on la couvrirait avec des paillassons ou avec de vieux sacs et le nourrissement serait repris à partir du dixième jour pour empêcher la destruction des cellules royales édifiées dans le cas probable où une reine viendrait à éclore. Il conviendrait aussi de nourrir la colonie qui élève des mâles, afin que les abeilles les conservent, car on sait qu'elles les sacrifient dès que la récolte fait défaut.

Huit jours après avoir rendu la colonie orpheline, on se rendra compte si la colonie a édifié un nombre suffisant de cellules royales. S'il y en a suffisamment on procèdera à la suppression des reines de toutes les ruches du rucher, ainsi qu'à la destruction des mâles élevés, qu'on guillotinera à l'aide du couteau à désoperculer.

Le onzième jour, on prélèvera dans la ruche d'élevage les cellules royales sur le point d'éclore ou éclosantes, qui seront distribuées aux colonies rendues orphelines trois jours auparavant, où elles seront

parfaitement acceptées. Deux ou trois ruchettes ou nucleï improvisés pourraient être préparés, afin d'être en mesure de pourvoir les colonies où un accident serait arrivé.

Trois ou quatre jours plus tard, on s'assurera si l'éclosion de la cellule s'est produite normalement : l'ouverture par l'extrémité l'indique. La non édification ou la destruction de cellules royales édifiées par la colonie en fournit la preuve. Dix à douze jours plus tard, on visitera de nouveau pour constater la ponte de chacune des reines renouvelées.

Ce mode de procéder supprime l'essaimage naturel qui se produit souvent intempestivement, et facilite le renouvellement et la sélection des reines, il assure la prospérité des colonies et une meilleure récolte.

Les ruches soumises à ce régime ne sont orphelines que pendant trois ou quatre jours ; la ponte n'est arrêtée que pendant dix à douze jours, c'est-à-dire le temps qui s'écoule depuis la suppression de la vieille reine jusqu'au moment où la nouvelle commencera la sienne.

Pendant cette courte période, un grand nombre de jeunes abeilles quittent leurs cellules, les rendant disponibles à la féconde activité de la jeune mère. D'autre part, le temps d'arrêt imposé à la colonie par l'ophelinage économise la nourriture que les larves auraient consommée ; il en résulte une accumulation d'approvisionnements profitables aux abeilles et à l'apiculteur.

Parmi les ruches rendues orphelines, on en rencontre qui sont réfractaires à l'adoption des cellules royales données ; on s'en apercevra si ces cellules sont ouvertes par le côté ou par le dessus.

En général, les cellules royales ont beaucoup plus de chance d'être adoptées lorsqu'elles sont sur le point d'éclore ; on le reconnaît si elles sont rongées à leur extrémité. Il convient, pour faciliter l'acceptation des cellules royales étrangères, de supprimer, dans la colonie où elles doivent être introduites, toutes celles qu'elle aurait édifiées avec son propre couvain ; cette suppression est très efficace pour obliger les abeilles à adopter la cellule qu'on désire leur faire adopter.

En résumé, cette méthode peut s'appliquer ainsi :

Premier dimanche, rendre la colonie qui doit faire l'élevage orpheline ; la nourrir pendant trois ou quatre jours ; nourrir aussi celle qui élève les mâles.

Deuxième dimanche, rendre les autres ruches orphelines.

Le jeudi suivant, distribution des cellules éclosantes aux colonies privées de leur reine.

Troisième dimanche, on constatera la réussite des opérations, éclosion des reines.

Quatrième dimanche, toutes les reines devront avoir effectué leur ponte.

Les ruchettes de réserve, pour le cas échéant, serviront à procurer une reine fécondée à la colonie qui aurait perdu la sienne.

Comme je viens de l'indiquer, cette méthode n'est pas très compliquée ; elle convient à celui qui a peu de temps à consacrer à ses abeilles ; elle ne peut que donner de bons résultats.

BARTHÉLEMY.

ENCORE... ET TOUJOURS : LES DIVISIBLES

Tel était le titre de notre réponse à l'avant-dernier article de M. Mile, lorsqu'une malencontreuse intervention chirurgicale, subie par l'un de nous, retarda cet envoi et ne lui permit pas d'arriver assez tôt pour être publié. Ce contretemps a peut-être évité une catastrophe, car qui dit que les colonnes, pourtant robustes, de notre chère revue n'eussent pas oscillé sous la surcharge de tant d'étages, empilés les uns sur les autres, déversant tout à coup leur formidable fardeau sur les épaules des bons lecteurs ! Ceux-ci ont donc échappé, pour le moins et sans s'en douter, à un « véritable cassement de tête » (au propre ou au figuré, ad libitum).

Or il n'aurait plus manqué que cela pour nous faire bien voir, car nous voici, par ailleurs, accusés : d'abord de l'écrasement facile de nos contradicteurs — qui pourrait le croire après ce qui précède, mais attendons la fin — de l'écrasement facile etc., « grâce au nombre de nos ruches!... »

Sérieusement, il nous faut bien reconnaître que voici un argument qui a son poids, s'il n'a d'autres avantages, contestés d'ailleurs. C'est de toute évidence ; mais ce n'est pas encore cette accusation qui nous touche le plus (nous pouvons invoquer la loi Bérenger). Nous craignons surtout d'avoir froissé, sans en avoir l'intention, la susceptibilité de notre estimable *partenaire*. Ceci se sent, rien qu'au ton qu'il adopte. « Eminents »... Hum. Hum! Adressé sincèrement, le qualificatif passerait bien au-dessus de nos têtes. Ironiquement? L'épithète semble un tant net (soyons modestes) empreinte de persiflage. Belle occasion de faire dériver le débat du côté de la néfaste polémique, dira-t-on. Rassurez-vous, nous ne sommes pas pointilleux à ce point — seule l'apiculture est en cause, n'est-ce pas? — puis l'un de nous peut dire à M. Mile ce mot attribué au Corrège « Anchi'io son' pittore » ayant établi, durant des années, des appareils étalons pour effectuer des mesures de précision ; d'où, sans doute, il lui reste cette fâcheuse habitude, dont on lui fait un grief : de vouloir faire mieux qu'il n'est nécessaire. Comme on se rencontre ! Mais il s'agit de bien autre chose, de retourner deux articles en arrière.

« Visite d'automne, double travail... circonstance aggravante... il faut entreposer la première hausse pendant qu'on visite la seconde » (sic) etc., etc.

Il doit donc être entendu, une fois pour toutes — nous n'aurions pas cru avoir besoin de le dire — que pour visiter le corps inférieur

il était *nécessaire* de retirer celui qui se trouve placé dessus. Nous avouons, franchement, que l'idée de retirer un cadre pour voir ce qui se passe à l'étage du dessous ne nous est jamais venue, car on ne peut ainsi distinguer grand'chose, même avec des cadres bas, et c'est se se donner bien du mal en pure perte, alors qu'il est si simple de déplacer le corps supérieur. Cette délicate opération peut demander de trente secondes à une minute, suivant les circonstances, l'habileté de l'opérateur et l'enfumoir que l'on possède ; nous ne voulons pas proposer de la décrire tellement c'est élémentaire, mais si l'on a opéré convenablement, les abeilles s'occuperont moins de nous que nous ne nous occupons d'elles. Tant qu'il ne s'agit que d'un seul étage à enlever à la fois il ne saurait y avoir la moindre difficulté à effectuer cette manipulation.

La réflexion qui vient plus loin, au cours de l'article sus-visé, est des plus logiques : « Il faut peser » et également « Il faut voir pour savoir ». Cette fois, M. Mile, nous sommes parfaitement d'accord. Visite et pesée sont de toute nécessité, ces deux opérations se complètent l'une l'autre, et les graphiques que nous avons tenus à jour, depuis une dizaine d'années, sont la meilleure source de renseignements où l'on puisse puiser pour juger de la valeur comparative des colonies ou des miellées. Peser une ruche *semble* si facile que nous ne voulons pas insister. Visiter une colonie, logée en divisible surtout, paraît moins commode, si l'on en croit un correspondant de M. Prieur. « Impossible, dit-il, de pouvoir faire vite et bien ». C'est pourtant là le B. A. BA du métier et cela se fait si rapidement qu'il faut au moins trois fois plus de temps pour décrire l'opération que pour l'effectuer.

Nous n'avions pas à dire comment on soulève une hausse..., mais devant l'*impossibilité* signalée il semble que l'explication du mode opératoire suivi en fera mieux saisir toute la simplicité.

Vous retirez le premier cadre en rive, qui contient généralement très peu de chose ; d'un bon coup sec, appliqué sur la barre supérieure, avec la tranche de la main, vous le débarrassez des quelques abeilles qui y étaient restées, puis vous le placez debout derrière la ruche. Puisqu'il s'agit de cadres bas nous obtenons ainsi un espace suffisant pour découvrir la totalité du cadre suivant, sur une face, puis après examen fait, sans le retirer, bien entendu, vous le glissez doucement, et sans le soulever, à la place du cadre enlevé. Un nouvel espace se découvre laissant voir, cette fois, le *recto* du cadre suivant et le *verso* de celui qui vient d'être déplacé, et ainsi de suite. Ceci se fait très rapidement, sans secousses, sans irriter les abeilles, qui ne sont pas sorties de la ruche sur les cadres, et dont le groupement est *rétabli* au fur et à mesure. On peut opérer même en ne laissant à découvert que la partie où l'on en est, recouvrant celle déjà vue. Si un cadre présente quelque chose d'anormal, on l'examine à la main ; si trois ou quatre rayons successifs paraissent peu intéressants, point n'est besoin d'insister, on les fait glisser d'un

seul bloc. Le cadre mis de côté retrouve une place à l'autre extrémité de la ruche, à moins qu'on ne préfère, si c'est en saison et qu'il soit à peu près vide, le replacer au centre pour qu'il se remplisse de couvain ou de miel, suivant la hausse à laquelle il appartient. C'est ce que nous appelons : *feuilleter* nos cadres.

Au printemps et à l'automne, alors que nos colonies ne comportent que deux étages, nous les *feuilletons* soigneusement, ce qui demande, en opérant ensemble, de quarante-cinq minutes à une heure, par groupe de dix ruches. La moyenne de temps passé ressort donc entre cinq à six minutes, au pis aller, par ruche. Si on retranche de ceci le temps mis à enfumer, à retirer les toits, séparer les étages, remettre le tout en place et passer à la ruche suivante, on voit que l'examen a peut-être été plus rapide qu'on n'aurait pu l'effectuer avec de grands cadres qu'il eût fallu retirer, en partie tout au moins, et un par un. Il y a lieu de remarquer que nous supposons, ici, un maximum de travail. Habituellement on ne visite guère que l'étage supérieur ; par contre, s'il en est ainsi, on examine plus attentivement, déplaçant parfois des rayons, détruisant des cellules, etc. Cependant, sauf une recherche de reine (1), il est fort rare que nous dépassions le temps indiqué. Il est donc possible de visiter *vite* et *bien*. Par exemple, pour opérer avec cette facilité n'employez pas de supports constitués par des crochets, des clous, etc., et n'ayez ni encoches, ni dentiers. Ces systèmes ont leurs bons côtés, mais autre part, ils ne seraient, ici, que des *impedimenta* auxquels nous sommes, très probablement redevables d'avoir engendré nombre d'objections que nous devons réfuter.

Il faut donc, pour que les ruches puissent être visitées facilement, que leurs cadres se manœuvrent rationnellement, c'est-à-dire qu'ils soient simples et bien construits. Nous n'insisterons pas davantage sur ces points importants... de crainte de nouveaux reproches !

La plupart des objections formulées ensuite proviennent, semble-t-il, d'une *préoccupation* signalée par le dernier correspondant de M. Prieur. Ceci explique, en effet, bien des choses. Ne nous parlez pas de manipuler des abeilles avec l'idée préconçue que vous êtes au milieu de tigres ou que vous opérez environné de serpents ! en un mot que vous courez un danger quelconque. Rien que cela suffirait à rendre l'homme le plus habile d'une insigne maladresse. Sans s'en rendre compte on s'influence de plus en plus et... allez donc faire quelque chose de bien dans de telles conditions ? C'est matériellement impossible et la moindre opération semble être d'une insurmontable difficulté. Ceci nous amène à la dernière critique sur la séparation des étages. « Combien de fois m'est-il arrivé d'entendre *lourdement* tomber un cadre ! »

Ce *combien de fois*, nous choque quelque peu. Et vous, ami lecteur ?

---

(1) Au printemps, dans une telle visite, on " tombe " presque toujours sur la reine en très peu de temps.

Il nous semble que si, par hasard, une mésaventure arrive, on peut être surpris, c'est excusable ; si elle se renouvelle il peut ne pas y avoir trop de notre faute, mais il nous semble... qu'ensuite, il y a lieu d'en rechercher la cause, pour éviter, si possible le retour d'un nouvel accident.

Pourquoi vouloir s'obstiner à soulever plusieurs étages d'un seul coup, sans s'être assuré, au préalable qu'aucun cadre n'est *collé ?* On éviterait ainsi d'irriter les abeilles sans raison. Si, d'une délicate pesée, faite au moyen d'un mince couteau à ruches, en acier, on soulevait doucement la hausse de 5 à 6 m/m de manière à voir le lieu d'attache, tandis qu'une bonne bouffée de fumée tiendrait ces demoiselles en respect durant la quinzaine de seconds nécessaire pour saisir un second couteau, placé à portée de la main, et séparer le tout, on éviterait bien des colères.

Il est de toute évidence que, si à chaque visite, on doit laisser retomber lourdement plusieurs cadres, mieux vaut renoncer aux divisibles de suite, car, bientôt, l'apiculteur ne pourra même plus mettre les pieds dans son rucher ; les abeilles ayant tôt fait de trouver leur demeure dangereuse, le feront sentir à qui de droit.

Nous prions les personnes qui ont eu la patience de nous lire jusqu'ici, de bien vouloir nous excuser, car pour remettre au point certaines choses, pour réfuter ce qui nous paraît être une erreur, nous en sommes arrivés à décrire de simples, de bien simples manipulations apicoles, d'aborder des sujets par trop élémentaires.

Revenons au numéro de mai juin. Il nous arrive assez souvent d'intercaler un étage entre les deux parties de notre nid à couvain. L'opération a encore été faite hier, peut être pour la centième fois depuis dix ans, sans que nous ayons eu le moins du monde sujet de nous en repentir. Cependant, ici, il y a à tenir compte de bon nombre de facteurs : volume de la ruche, volume occupé par la population, température.

Si l'opération a lieu de bonne heure, miellée des arbres fruitiers par exemple, ce qui était le cas signalé par M. Mue, mieux vaut s'abstenir. Faite avec discernement, plus tard en saison et en miellée, elle fournit d'excellents résultats. Cependant, comme bien des bonnes choses, il ne faut pas l'adapter à tous les cas qui se présentent. Nous pourrions citer des exemples, mais comme nous n'avons pas la prétention de vouloir entreprendre, ici, un cours de manipulations apicoles, nous passons sans insister.

Au sujet de la fameuse hausse ? Ma foi, les précisions qui viennent d'être fournies ne changent rien à notre opinion. Il y avait suffisamment de couvain, à l'arrière-saison, dans la partie supérieure de la ruche pour rassurer sur son état ; donc inutile de déranger davantage les occupantes.

Maintenant, après avoir répondu, plus ou moins bien, à pas mal de questions, nous sera-t-il permis une petite remarque ?

Il a été dit, un peu partout et sur bien des tons, que le plus grand,

que le seul inconvénient des ruches divisibles, consistait en ce qu'il était impossible de les faire hiverner sous notre climat.

Il a été dit d'autre part et avec une certaine raison, croyons-nous, qu'il ne fallait distribuer aux abeilles *du sirop* — en fait de provisions hivernales — que contraint et forcé, car le miel le plus médiocre lui est encore supérieur à tous points de vue pour cet usage.

Or, nous n'avons pas encore entendu dire, jusqu'ici, que l'unique colonie en cause soit jamais morte depuis qu'elle sert de ruche expérimentale à M. Mile et... pourtant .. n'est-elle pas divisible et nourrie, en partie, avec du sirop de sucre ? L'année dernière excepté, s'entend.

Foloppe Frères,
de l'*Abeille Normande.*

CHOIX D'UNE RUCHE A CADRES

(Suite)

La ruche horizontale de Layens ne nous donnant, la plupart du temps, que des miels inférieurs en qualité à ceux que nous donnaient les calottes de la vieille ruche fixe, quoique récoltés à l'aide d'outils et méthodes perfectionnés, nous nous décidâmes à demander à la ruche verticale ce que nous refusait la ruche horizontale, et l'on put voir bientôt dans notre rucher les ruches Dadant et Voirnot voisiner avec les ruches de Layens.

Les nouvelles venues montrèrent rapidement une supériorité marquée de rendement en qualité et en quantité sur la Layens, mais firent en même temps apparaître, chacune respectivement, certaines qualités et certains défauts, qui nous firent bientôt désirer de voir tous leurs avantages réunis dans leur seul modèle débarrassé de leurs inconvénients.

La ruche Dadant-Blatt notamment, qui avait été créée avant la publication de la magistrale étude de l'abbé Voirnot sur la capacité du nid à couvain, quoique très perfectionnée dans tous ses menus détails établis rationnellement, ne nous donna pas toujours ce que nous en espérions au début, quoique toujours supérieure à la Layens ; dans bien des années elle donna des résultats inférieurs à ceux de la Voirnot.

La trop grande capacité de son corps de ruche et surtout de sa hausse était un obstacle à la bonne concentration de la chaleur et à la production économique de la cire dans certaines parties trop éloignées de la source du calorique sur les côtés et de plus était une cause de retard dans l'occupation de la hausse par les abeilles.

Au moment du placement de la hausse sur le corps de ruche, il se produit dans le nid à couvain un abaissement de température si considérable qu'un grand nombre de butineuses sont retenues au

logis pendant plusieurs journées pour y garantir le couvain du refroidissement et ceci au début de la grande miellée, d'où une cause d'infériorité dans le rendement.

L'insuffisance de la chaleur dans cette ruche trop spacieuse avait encore l'inconvénient de retarder la maturation du miel, ce qui représente un grand désavantage pour ceux qui auraient intérêt à faire des récoltes successives.

On doit toutefois reconnaître que la ruche Dadant-Blatt qui est de manipulation facile, grâce à l'écartement pratique de ses cadres de 38 m/m de centre à centre, possède sur ce point une supériorité marquée sur la ruche Voirnot de plein air, dont les cadres ne sont distancés que de 36 m/m de centre à centre, ce qui est gênant pour les visites par le haut et occasionne de nombreuses piqûres dans le rucher et dans le voisinage du rucher.

Le reproche que nous faisons à la ruche Voirnot de plein air devient moins grave dans les ruchers couverts où les ruches sont construites de façon à pouvoir retirer les cadres par derrière ou par le côté, comme dans la ruche alsacienne, quand il y a lieu de les visiter. L'abbé Voirnot qui avait ses ruches abritées dans un rucher couvert n'a pas été à même d'y attacher toute l'importance voulue.

La facilité des manipulations est une des conditions essentielles d'une bonne ruche : car si l'apiculteur ne craint pas les piqûres pour lui-même, il doit toujours les redouter pour les voisins, les visiteurs, les passants et les ouvriers agricoles qui, dépourvus de moyens de protection, sont toujours très désagréablement surpris par les piqûres des abeilles irritées.

Les apiculteurs ne doivent jamais perdre de vue qu'ils ont intérêt à ne pas faire détester les abeilles et l'apiculture ; on doit donc toujours s'attacher à préserver le public des atteintes de leur aiguillon.

Le second reproche que nous avons à faire à la ruche Voirnot a pour objet la trop faible capacité de sa hausse garnie de petits cadres de 33 c. de longueur sur 11 c. de hauteur et pouvant contenir 25 livres de miel environ. Cette trop petite hausse, qui se remplit en trois jours en temps de grande miellée, exige une surveillance trop assidue. Cet inconvénient n'est toutefois pas sans compensation : grâce à l'excellente répartition de la chaleur dans toutes les parties de la ruche Voirnot, elle convient pour la production de la cire à prix de revient normal comme dans la ruche fixe, aussi bien qu'à la production du miel surfin dont la maturation y est rapide. Le triage des différents miels par des récoltes successives y est on ne peut plus facile.

Pour réunir dans un modèle unique de ruche à cadres de plein air les précieuses qualités dont sont pourvues les ruches Dadant-Blatt et Voirnot, nous avons dû créer un cadre nouveau de 35 c. de longueur sur 30 c. de hauteur dans œuvre. Nous lui avons donné une longueur de 35 c. pour obtenir un écartement de 38 m/m de centre à centre pour les 10 cadres du corps de ruche ; cet écartement est reconnu le plus

pratique pour les ruches de plein-air. Nous lui avons donné 30 c. de hauteur, pour ne pas nous écarter des bases fondamentales fixées par l'abbé Voirnot dans son étude sur la capacité du nid à couvain.

Nous avons ainsi obtenu un corps de ruche carré de 38 c. pour la longueur et la largeur dans œuvre.

La hausse, également carrée, a 38 c. de dimensions intérieures pour la longueur et la largeur et peut par conséquent se placer à volonté avec ses cadres en long et en travers des cadres du dessous ; elle est garnie de demi-cadres calculés et établis de façon à permettre la formation d'un grand cadre de 35 c. X 30 c. mesuré extérieurement, par la réunion de deux demi-cadres joints par superposition, en vue du libre passage dans la cage de l'extracteur aussi bien que de l'approvisionnement hivernal des colonies nécessiteuses.

La capacité de cette hausse, plus grande que celle de la ruche Voirnot, est suffisante sans être exagérée avec ses 8 ou 9 demi-cadres de 35 c. de longueur sur 14 c. de hauteur dans œuvre et ne met pas le couvain en danger de refroidissement pendant les jours qui suivent son placement.

Le corps de ruche se construit pour contenir 10 cadres ; mais on peut aussi la construire pour contenir 12 ou même 14 cadres, pour faire la ruche semi-double, mais sans jamais dépasser 14 cadres, la décroissance de la chaleur rayonnante s'accusant d'une façon si sensible sur le 15e cadre qu'il serait peu avantageux d'y faire bâtir de la cire, dont le prix de revient s'élèverait trop fortement.

Mais, quel que soit le nombre des cadres du corps de ruche, il faut toujours maintenir les dimensions de la hausse. Deux hausses ordinaires de moyenne capacité posées successivement aux jours choisis et favorables sont toujours préférables à une hausse de proportions démesurées comme celle de la ruche Dadant Blatt.

Quand on pose la hausse sur la ruche semi-double, il faut avoir soin de la placer au-dessus du nid à couvain, c'est-à-dire au-desus du foyer de la chaleur, pour en accélérer l'occupation par les abeilles, en recouvrant les parties découvertes du corps de ruche avec des planchettes ou des lames de verre double ou demi-double.

Le meilleur moyen de faire monter les abeilles dans une hausse est en effet de la chauffer et d'y conserver la chaleur en l'entourant de matières isolantes, en la recouvrant par exemple de vieux journaux, cartons, coussins d'hivernage, etc., formant de sérieuses garanties contre les excès de froid ou de chaleur suivant la saison.

Quelques apiculteurs des environs de Paris, mécontents de la ruche Dadant Blatt ou Dadant modifiée, pour ne pas avoir à réduire son corps de ruche de 12 à 10 cadres, ce qui est suffisant, ont trouvé plus simple et plus pratique de la construire pour 10 cadres de 35 c. de longueur sur 27 c. de hauteur dans œuvre, ce qui donne une capacité encore supérieure à celle de la ruche anglaise assez répandue en France. Comme ils se disent assez satisfaits de cette modification, nous signalons la chose particulièrement à l'adresse de ceux qui veulent se livrer à la fabrication des sections.

Nous venons de faire connaître sur la façon de remonter le rucher familial nos projets qui sont basés sur les résultats de 30 années d'observations dans l'apiculture mobiliste. En proposant aux apiculteurs soucieux de posséder un matériel de culture aussi parfait que possible le modèle de ruche que nous avons choisi et qui a fait victorieusement ses preuves depuis plus de 10 ans, nous ne venons pas offrir le produit d'une nouvelle invention : notre modèle n'est pas, en effet, autre chose qu'une amélioration de la ruche Voirnot que nous avons réussi de corriger de ses défauts tout en la rendant aussi pratique que la ruche Dadant-Blatt, grâce à d'heureuses modifications.

Nous ajoutons que nous n'avons aucun intérêt dans aucune maison de fourniture apicole et que chacun peut faire construire cette ruche chez n'importe quel fabricant, avec les seuls renseignements donnés dans le présent article.

SABOURET.

RUCHE DE GUERRE

Retenu depuis deux mois auprès de mes abeilles, je n'ai pu parcourir la Revue qu'à mon retour, ces jours-ci, et n'ai pas été peu surpris en trouvant dans le n° 2 et sous cette rubrique la description d'un type de ruche à cadres trapèzoïdaux que j'emploie depuis plus de 20 ans et dont j'ai déposé le modèle conformément à loi du 17 avril 1899. bien avant l'apparition de la ruche Tonnelli.

Je suis certain que la bonne foi de votre correspondant n'est pas en cause, mais j'ai tenu à bien établir la priorité qui m'appartient dans cette innovation.

Cette ruche a d'ailleurs été primée dans diverses expositions et mes nombreuses occupations m'ont seules empêché de lui donner la publicité qu'elle méritait.

Toutes les personnes qui l'ont employée sont unanimes sur l'excellence des résultats qu'elle donne au point de vue du rendement, de la salubrité et de la facilité des manipulations.

J'ai depuis amelioré l'extérieur de la ruche par l'adjonction d'un nourrisseur à l'arrière et d'un système de claustration à l'avant qui utilisent les deux vides intérieurs du trapèze et me donnent toute satisfaction.

Je vous serais obligé de vouloir bien communiquer la présente à M. Geoffroy et de l'insérer dans le prochain numéro de la Revue.

P. CHIRIS.
7, Place de la Bourse, Marseille.

— Nous sommes heureux, à cette occasion, de donner la description de la RUCHE CHIRIS.

Comme toutes les ruches du système vertical, elle se compose d'une chambre à couvain et d'une ou plusieurs hausses.

Le plateau légèrement incliné en avant est mobile ; il peut se baisser à volonté pour l'aération et le nettoyage.

La porte est munie de coulisses en zinc pour régler l'entrée ou la fermer complètement en cas de besoin.

Le cadre a la forme d'un trapèze, il est absolument impropolisable étant suspendu par des pointes qui reposent sur des bandes de zinc. L'écartement d'un cadre à l'autre est assuré par des taquets en zinc fixés au bas des montants. Deux crampons le maintiennent à égale distance des parois et rendent impossible l'écrasement des abeilles soit pendant le transport soit pendant la manœuvre.

Le dessus des cadres est fermé par cinq planchettes et recouvert d'un matelas.

La hausse est garnie de cadres rectangles.

Le chapiteau est à deux pentes et recouvre complètement la hausse.

Basée sur l'étude de l'abeille et de ses mœurs, la **Ruche hygiénique P. Chiris** se recommande aux apiculteurs mobilistes par ses nombreux avantages sur les ruches à cadres rectangles.

Tous les praticiens reconnaissent que les colonies fortes, c'est-à-dire celles qui ont bien hiverné sont les seules qui donnent un bon rendement.

Or, pour bien hiverner une colonie, il faut non seulement que les provisions d'hiver soient suffisantes et de bonne qualité, mais encore et surtout que la chambre à couvain soit saine. Elle le sera si l'aération est suffisante, le nettoyage facile et l'espace inoccupé par les abeilles réduit au minimum, de façon à éviter toute déperdition de calorique.

Ces résulats s'obtiennent en entier dans cette ruche : la forme des cadres et deux partitions mobiles permettent aux abeilles de se grouper conformément à leur instinct sans qu'aucune partie du cadre reste à découvert. Il en résulte l'utilisation complète de la chaleur qui se dégage du groupe et une notable économie des provisions. Le plateau incliné et mobile facilite aux abeilles le travail de nettoyage, il empêche l'introduction de l'eau dans les ruches pendant la saison des pluies et supprime ainsi la moisissure dans les angles intérieurs des cadres tout en permettant à l'apiculteur d'aérer la ruche à son gré sans qu'il ait à redouter les dangers qui résultent du courant d'air.

Les parois de la ruche étant inclinées au lieu d'être verticales facilitent aux abeilles l'accès des hausses, leur forme carrée permet à l'apiculteur de les placer dans le sens qui lui convient.

Le mode de suspension des cadres et leur forme évasée rendent leur manipulation très simple. Les abeilles n'étant ni secouées ni écrasées, les visites se font très rapidement et sans danger de piqûres.

Enfin il est bon de noter que les hausses des modèles Dadant-Blatt peuvent s'utiliser pour cette ruche.



LES BIENFAITS DU MIEL

Le **Miel,** auquel les poëtes anciens ont attribué une origine céleste : *aerii mellis cœlestia dona*, et que notre grand fabuliste appelle l'**ambroisie** des filles du ciel, le **Miel** n'est autre chose que le nectar, le suc des fleurs, — c'est-à-dire ce qu'il y a de meilleur et de plus subtil dans les fleurs, — butiné, puis élaboré par nos diligentes abeilles, qui l'entreposent dans leurs calices de cire, pour en faire bénéficier les humains.

A bon droit, ces mêmes poëtes ont chanté le **Miel,** comme le plus *succulent des mets*, et en ont fait l'*emblême de la douceur ;* car le miel constitue un *savoureux dessert*, en même temps qu'une *nourriture saine et substantielle*, digne de figurer sur toutes les tables.

* * *

Aussi, a-t-on pu dire avec juste raison que :

Le **Miel** est un **reconstituant** pour les faibles ;

Un **préservatif** contre les maladies ;

Un **remède** à bien des maux ;

Un **dessert** exquis ;

Le **meilleur aliment** pour tous.

Quoi de plus bienfaisant, quoi de plus doux que le miel, a dit le Sage. (*Quid dulcius melle ?*) Que *tous* mangent du miel, à tous il fera du bien.

Si l'on savait à quel point il est précieux, tous voudraient en faire usage : les *bien portants* pour entretenir leur santé et se préserver des maladies, les *malades* pour se guérir ou du moins atténuer leurs maux. Car, pour tous, l'**usage quotidien du Miel est un brevet de longue vie.**

* * *

Mais il est bien entendu que le seul *miel de nos abeilles*, c'est-à-dire le **vrai Miel** jouit de telles propriétés. Il faut se défier des *faux miels*, que le commerce est hélas ! autorisé à vendre sous l'étiquette trompeuse de *miel de sucre* ou de *miel de fantaisie*.

Il est donc indispensable, pour avoir du **Miel pur,** de s'adresser directement aux producteurs eux mêmes, c'est-à-dire aux **apiculteurs,** ou à des commerçants offrant toutes garanties

La fabrication industrielle du sucre avait fait délaisser beaucoup trop le **Miel** La guerre, cette terrible calamité, qui, parmi tant de ruines, a produit la disette sucrière, nous a obligés à revenir à ce *sucre naturel*, qui constitue *un de nos meilleurs aliments*.

* * *

De fait, le **Miel** n'est pas seulement une **friandise,** il est encore un **mets des plus nutritifs,** étant donné sa haute valeur en hydrate de carbone.

Vous n'ignorez pas, en effet, que les deux principaux éléments d'une alimentation parfaite sont les **albuminoïdes,** comme la viande, et les **substances hydratées,** telles que les fécules et les sucres Or, parmi ces derniers, il faut compter, **au premier rang,** le **Miel,** qui renferme environ 80 % d hydrates de carbone. Et, si l'on considère qu'il faut à un adulte **500 grammes par jour**

de nourriture hydratée, on comprendra tout de suite la **grande valeur du Miel.**

Ces hydrates de carbone, qui sont de véritables agents de calorification, et le **meilleur combustible pour la machine humaine,** se trouvent dans les matières amylacées (fécule, amidon) et principalement dans les sucres. Toutefois, le **sucre industriel,** de même que les féculents, n'étant pas directement assimilable, il faut que notre estomac en opère la saccharification, c'est-à-dire le convertisse en glucose, par l'action des sucs gastriques et pancréatiques. Et cette inversion ne s'opère pas sans une dépense plus ou moins grande d'énergie, qui surexcite et fatigue les muqueuses et l'organisme. De là vient que le **sucre de betterave est échauffant,** et peut engendrer des troubles graves désignés sous le nom de **sucrisme.**

Il n'en est pas ainsi **du Miel, véritable sucre naturel, assimilable en nature,** c'est-à-dire se digérant sans effort, sans avoir besoin d'être transformé au préalable par les sucs gastriques, et qui, dès lors, ne surcharge aucunement l'estomac et **pénètre tout de suite et tout entier dans le sang** (1).

*
* *

C'est pour cela que le **Miel** donne les meilleurs résultats dans les cas de **neurasthénie.** Il est un **tonique** et un **calmant;** aussi l'emploie-t-on avec succès pour combattre l'**insomnie** et la **nervosité.**

Eminemment **digestible** et **thermogène,** le **Miel** se recommande aux **anémiques** et aux **débilités,** aux **convalescents** et aux **vieillards,** aux hommes d'affaires et aux intellectuels chez qui une nourriture trop lourde est un obstacle au bon fonctionnement cérébral.

Bref, le **Miel,** grâce à son haut coefficient d'alibilité et à son extrême digestibilité, constitue **un aliment à la fois léger et réparateur, qui convient à toutes les santés,** aux plus délicates comme aux plus robustes, et qui, de plus, offre à tous **un remède facile et assuré** dans un très grand nombre de maux.

Que de fois nos malades se laissent prendre aux réclames menteuses des journaux, et paient fort cher un soi-disant remède ou suraliment, qui profite à celui qui le vend plus qu'à ceux qui l'achètent. Or, la Nature leur offre un **aliment idéal,** un **reconstituant agréable et sûr,** c'est le **Miel,** véritable **élixir de vie,** dont l'efficacité est reconnue depuis des siècles.

*
* *

Le Docteur Carton a vigoureusement fait le procès du *sucre de betterave*, dont il énumère les **méfaits.**

D'après lui, c'est le *sucre*, plus que les microbes contenus dans le lait, qui est la cause réelle des *malaises digestifs*, des *diarrhées* et *entérites*, des *crises de nervosisme* qui s'abattent sur les petits enfants.

Plus tard, c'est le *sucre* qui contribue grandement à l'éclosion des *rhumatismes*, de la *goutte*, de la *tuberculose*; c'est lui qui *dégrade le foie* et le pancréas, et influe d'une façon capitale sur la production du diabète.

---

(1) « Ce n'est pas ce que l'on mange qui *profite*, écrit un de nos meilleurs hygiénistes, c'est ce qui est *digéré*. Autrement dit et par analogie avec un foyer quelconque — notre corps du reste n'étant pas autre chose — ce n'est pas le charbon introduit n'importe comment qui chauffe, mais le charbon *réellement brûlé* ». *Dr Foveau de Courmelles*. Or, le **Miel** est précisément un aliment qui *profite toujours et tout entier*, puisqu'il se *digère* et *brûle* dans toutes ses parties, et qu'il passe *totalement* dans la circulation, sans laisser de résidus.

Le *sucre* est encore un puissant acidifiant. Par l'action destructive qu'il exerce sur les cellules du foie et de l'estomac, *il engendre des usures, des altérations des glandes digestives,* produit une *intoxication* qui amoindrit la vitalité et les résistances naturelles de l'économie.

* * *

Mais que les consommateurs de **Miel** se rassurent. Aucun de ces méfaits n'est imputable au *sucre naturel* que fournit la ruche. Autant le sucre élaboré par la chimie est un produit *mort* et antiphysiologique, qui surexcite, énerve, et use finalement nos viscères et nos organes digestifs, autant le **sucre végétal**, contenu dans les fruits crus et le **Miel**, est un aliment *vivant*, physiologique, **qui restaure** et **vivifie l'organisme.**

* * *

Le **Miel** est aussi doux pour nos organes internes qu'il l'est à la langue et au palais. Il offre, en effet, l'énorme avantage de se *digérer aisément* et même de *favoriser la digestion*, car, d'après le Docteur Dubini, « les essences aromatiques et l'acide formique contenus dans le miel, et qui lui donnent sa saveur piquante, stimulent les glandes salivaires qui sécrètent alors davantage. La digestion est donc ainsi rendue plus facile. Ils exercent aussi dans l'estomac leur *vertu antiseptique*, par laquelle ils s'opposent aux fermentations gastriques. En tout cas, le rôle primordial du **Miel** s'exerce dans le foie. Le sucre, comme le Miel, se dirige vers le foie, mais il doit tout d'abord subir son dédoublement en dextrose et lévulose, tandis que le **Miel ne nécessite aucun dédoublement,** puisqu'il possède lui-même directement ces deux substances, **qui entrent tout de suite dans le foie pour passer de là dans le sang,** si bien que le **Miel est un aliment essentiellement hépatique et digestif.**

C'est donc en toute vérité qu'on a qualifié le **Miel d'aliment idéal,** de produit le plus parfait de la nature.

* * *

Le **Miel** étant *très nutritif*, ajoute le Docteur Tarnawsky, doit être **une véritable source d'énergie,** ce qui a été maintes fois pleinement confirmé par des expériences. De fait, le Miel engendre plus de calories que la plupart de nos meilleurs aliments. Un gramme de Miel fournit de trois à quatre calories (1) et dans le Miel il n'y a *pas de déchet*. Quel **producteur d'énergie** pour le travail des muscles et celui du système nerveux ! Quel fortifiant pour les valétudinaires affaiblis !

On dit que les gladiateurs romains se nourrissaient de miel avant de lutter dans l'arène. A cela rien d'étonnant, puisque le **Miel** est par excellence l'aliment restaurateur de ceux qui dépensent une grande somme de forces.

Aussi convient-il *aux travailleurs manuels*, dont il décuple la vigueur, non d'une manière factice comme l'alcool ou le sucre qui n'excitent les forces que pour les abattre ensuite, mais *en nourrissant l'organisme*, en *régularisant la circulation* du sang, en *réparant l'usure* de la machine humaine, en *fortifiant le cœur*.

---

(1) Une calorie est le degré de chaleur nécessaire pour élever d'un degré centigrade la température d'un kilogramme d'eau, et qui, transformée en travail mécanique, équivaut à 425 kilogrammètres. On estime généralement à 1.500 calories la valeur énergétique d'une livre de miel. S'il faut de 2.000 à 2.500 calories pour entretenir la force et la chaleur dont le corps a besoin, on voit de suite la place que devrait occuper le miel dans l'alimentation.

Pour la même raison, le **Miel** se recommande *aux enfants* — qui, d'ailleurs, en raffolent, — dont il *développe* la croissance, aux *convalescents* et aux *débilités* qu'il *restaure*, aux vieillards, enfin, auxquels il procure un *regain de vie*.

***

Mais le **Miel** n'est pas seulement un aliment *salubre et réparateur*, il est encore un **excellent remède,** jouissant de propriétés curatives les plus variées.

Le **Miel** n'est-il pas ce qu'il y a de plus *actif*, de plus *vital* dans les fleurs, auxquelles le ravissent nos « pillardes avettes » ? Et les fleurs ne distillent-elles pas mieux que ne saurait le faire la chimie, les essences et autres éléments de vie capables d'agir sur la santé ? Les abeilles elles-mêmes ne font-elles pas subir au nectar floral une préparation qui l'adapte encore plus efficacement à notre organisme ? Quel meilleur remède donc que cette **tisane aux mille fleurs** qu'est le **Miel,** et dont l'action bienfaisante se fait sentir en tant de maux !

***

Les emplois du miel en thérapeutique sont, en effet, si nombreux qu'il faut renoncer à les énumérer.

Tous les médecins reconnaissent, avec le Docteur Tarnawski que « dans les affections *gastriques*, *intestinales* et *hépatiques*, accompagnées de constipation, ainsi que dans toutes les *maladies congestives* », le **Miel** donne les meilleurs résultats.

Dans les affections des *organes respiratoires* : toux, grippe, influenza, maux de gorge, etc., le **Miel** est un *remède souverain*.

Bref, ne craignons pas de le redire : *l'usage quotidien du Miel est un* **brevet de longue vie.**

***

L'histoire rapporte que Jules César, dînant avec Pollion, pour fêter son centenaire, lui demanda ce qu'il avait employé pour conserver sa vigueur de corps et d'esprit, Pollion répondit : *Interius melle, exterius oleo*, le **Miel** *pour l'usage interne*, et l'huile pour l'usage externe ». L'exemple est facile à suivre. Faites souvent usage du **Miel ; mangez-en à tous vos repas.** Et vous n'aurez pas besoin de recourir au médecin, vous coulerez ici-bas des jours... doux comme le Miel.

P. PRIEUR (1).

Cette *notice*, destinée à faire connaître les bienfaits du **Miel** serait, croyons-nous, un excellent moyen de propagande, pour les apiculteurs désireux d'écouler avantageusement le produit de leurs ruches et de se créer une clientèle durable.

Dans ce but, nous nous proposons de la faire imprimer sur feuilles séparées et de la fournir à nos lecteurs au prix de revient. Paiement à l'avance. Plus tard le prix en sera augmenté.

Que les souscripteurs veuillent bien adresser, *dès maintenant*, leurs commandes à M. P. Prieur, 1, Plan Sainte-Croix, Poitiers, afin que nous puissions fixer le chiffre du tirage.

La notice serait livrée aux conditions suivantes :

Les cinquante..........................	2 »»	franco
Le cent....................................	3 50	—
Le mille....................................	30 »»	—

(1) Droit de reproduction réservé.



ABEILLES — RUCHES — RÉCOLTES

AUX APICULTEURS FIXISTES

Deux colonies réunies dans une seule ruche ne consomment guère plus de nourriture pendant la mauvaise saison qu'une seule colonie. Ceci s'explique : elles mangent pour produire de la chaleur qui leur est nécessaire. Dès que la température voulue est obtenue, elles dépensent très peu pour leur nourriture. Plus il y a d'habitants dans une pièce, plus la température de cette pièce est élevée et facile à maintenir égale.

Une heure ou deux avant la chute du jour, vous portez votre chasse ou colonie transvasée auprès du panier auquel vous voulez la réunir ; puis, après avoir mis les deux colonies en état de bruissement à l'aide de votre soufflet et par l'enfumage et les avoir, par surcroit de précautions, aspergées de farine l'une et l'autre ou d'un parfum identique, vous frappez brusquement votre chasse contre terre de façon à faire tomber toutes les abeilles sur un tablier ou sur une nappe posé à terre à cet effet, sur un sol bien uni, bien dressé et sans herbes, et vous placez vite dessus l'autre panier plein d'abeilles. Vous glissez une petite cale dessous pour empêcher l'asphyxie des avettes.

Vous les laissez là tranquilles jusqu'au lendemain.

De bon matin, mettez cette ruche contenant deux colonies sur le plateau que vous lui destinez, de préférence sur celui où était la seconde ruchée.

Pendant la nuit, les deux colonies se mélangent aisément grâce à la farine et au parfum semblable, l'une des mères est mise à mort — vous n'avez pas à vous occuper d'elle, les abeilles se chargent de cette besogne — tout rentre dans l'ordre une fois la réunion faite exactement selon les instructions qui précèdent.

Cette méthode réussit bien également pour les réunions d'essaims. Il est préférable de les faire tout de suite après leur sortie des souches ou ruches mères ou après les fleurs de juin disparues.

A noter cette remarque : il y a antipathie entre les essaims primaires et secondaires (premiers et seconds). Ne les réunissez pas entre eux, mais bien premiers avec premiers. seconds avec seconds. Quand on est certain de connaître la ruche ou les ruches dont ils sont sortis, on les réunit alors à leurs ruchées souches. La vieille mère abeille part toujours avec le premier essaim. Un procédé plus commode peut-être, pour récolter à l'arrière-saison les ruches vulgaires, usées ou de peu de valeur, consiste à scier ou à couper du haut en bas, des deux côtés opposés, les bois des ruches à récolter, après avoir enfumé ces ruchées.

Vous enlevez ensuite un à un tous les rayons, vous les brossez des deux côtés au-dessus d'une ruche vide. Les abeilles tombent dans cette

ruche vide. Vous les y maintenez avec un peu de fumée et une toile d'emballage. Ne découvrez juste que pour chaque brossage. Vous jetez chaque rayon enlevé dans un récipient quelconque, bien étanche, constamment recouvert de toile.

Vous extrayez les gâteaux dans une pièce bien close.

Cette méthode ne peut être employée pendant les chaleurs et ne convient donc que pour la fin de saison (octobre-novembre).

On ne touche pas aux ruches pendant les froids.

La population d'une ruche n'est jamais trop forte surtout pour passer l'hiver. C'est pourquoi les ruches à grande capacité sont préférables aux petites. Elles donnent plus de miel et moins d'essaims l'été. Les faibles essaims sont la ruine des apiculteurs. Ils affaiblissent inutilement les souches. Autre remarque : quand les ruchées se préparent à essaimer, elles négligent la récolte de miel, et souvent la saison du miel disparaît durant celle des essaimages. Conclusion : en général on a d'autant moins de miel qu'on a plus d'essaims.

S'il s'agit de ruches à hausses ou à calottes, le travail d'extraction des gâteaux se trouve beaucoup simplifié. C'est pourquoi ce système de ruches — surtout les modèles en paille — devraient être adoptés partout. Aucun n'est plus recommandable. C'est le type véritablement pratique pour tout le monde. Il forme une sorte de transition, entre la commune et la ruche à cadres, de trait d'union pourrions-nous dire.

La ruche à calotte ou à hausse, en paille, de vastes dimensions, est une première étape vers le mobilisme. Elle devrait être substituée partout aux ruches communes d'une seule pièce. Celles-ci devraient disparaître totalement surtout celles en petit bois et en pourget. Elles sont lourdes à remuer, difficiles à surveiller et à récolter et ne permettent pas les opérations usuelles.

Un aide maintient la hausse ou la calotte légèrement soulevée pendant que vous passez un fil de fer au bas de celle-ci, entre elle et le corps de la ruche, pour couper les rayons qui sont soudés à ceux de la ruche. Vous enfumez légèrement la hausse ou la calotte pour en chasser les abeilles et la ruche par son sommet pour refouler les abeilles.

Ensuite vous bouchez hermétiquement cette ruche avec un lourd pavé ou du pourget. Vous emportez la hausse ou la calotte dans une pièce bien close. Vous arrachez un à un les rayons de la calotte ou de la hausse. Les abeilles restées dans ces calotte et hausse s'en échappent et volent vers une fenêtre. Vous ouvrez celle-ci de temps en temps pour permettre aux avettes de retourner à leur ruche.

Nous ne parlons ici que pour mémoire de l'extraction du miel des ruches à cadres. Le système des cadres n'est pratique et avantageux qu'à la condition de posséder ou de pouvoir se procurer un extracteur centrifuge. Le prix de cet instrument est trop élevé pour nos cultivateurs d'abeilles. Au surplus ceux qui peuvent s'offrir un extracteur prouvent, par là-même, qu'ils ont les ressources voulues pour se payer les ouvrages spéciaux renseignant sur la récolte des cadres.

En toute sincérité, nous devons mettre en garde contre l'engouement

irraisonné des ruches à cadres. Ces ruches ne conviennent pas à ceux qui ne veulent pas faire la dépense d'achat d'un extracteur, qui ne disposent pas de temps suffisant pour exercer une surveillance sérieuse pour devenir efficace et faire les opérations apicoles, qui ne sont pas soigneux, et même méticuleux. Nous prions nos lecteurs de ne pas se froisser de la vivacité de nos expressions, ni de la brutalité de notre franchise.

On atténue les ennuis que fait naître la propolisation (par les abeilles) des parties se joignant : plateau avec corps de ruche, ruche avec hausse ou calotte — en glissant entre elles, lorsque faire se peut, une bonne épaisseur de terre grasse ou de pourget.

Il est nécessaire de cueillir totalement chaque ruche (miel et cire) tous les deux, trois, quatre ans au plus, pour la raison suivante : la cire des gâteaux durcit à vieillir, elle devient très froide au bout de peu d'années. Les colonies gèlent sur leurs provisions, si l'hiver est long ou rigoureux, et y périssent malgré l'abondance de leurs réserves de miel.

Moins longtemps le miel séjourne dans les rayons, plus il est blanc et agréable de goût

Les abeilles construisent la nuit leurs gâteaux, en bonne saison : six à huit décimètres carrés en 12 heures. Le jour elles récoltent le miel, pendant la saison des fleurs.

Une huitaine de bonne production de miel et de beau temps suffit à une forte colonie pour amasser ses provisions.

Pour obtenir de bons résultats il est indispensable de réunir les colonies faibles à de fortes ruchées.

Par le renversement des ruches (pointe mise en terre) on prévient la sortie et partant la perte des essaims.

Pendant toute la durée des essaimages les ruches doivent rester dans cette position-là et, en même temps, être recouvertes de ruches vides et propres. On les calfeutre complètement. Un trou de vol unique — ou sortie — est laissé aux abeilles. L'essaim se fixe dans la ruche vide ou bien la ruche n'essaime pas du tout.

Les avettes passent pour mieux reconnaître leur plateau que leur ruche. Entre elles, elles se reconnaissent à l'odeur.

E. J.

DIRECTOIRE APICOLE

JUILLET-AOUT

Récolte des ruches. — Quel que soit le moment où l'on fait la récolte, dit l'*Abeille de l'Aisne*, il faut toujours attendre avant d'enlever les hausses ou les rayons de surplus que presque tout le miel récolté soit operculé, autrement on obtiendrait du miel

trop aqueux qui ne serait pas de conserve et qui serait exposé à fermenter. Alors, croyez-moi, servez-vous du chasse-abeilles : j'en parle par expérience, et une expérience de plus de dix années. Ce petit instrument du prix de 1 franc, que vous trouvez chez tous les marchands d'articles d'apiculture, vous rendra l'enlèvement de vos hausses ou rayons de surplus d'une facilité surprenante : vous enlèverez hausses et rayons comme si vos ruches n'étaient pas habitées, ce sera aussi simple que d'enlever la toiture de vos ruches ; pas une piqûre à craindre, pas besoin d'enfumoir, plus d'abeilles sur les cadres, sauf parfois quelques jeunes abeilles tout à fait inoffensives : c'est un vrai plaisir de faire la récolte dans ces conditions. Il est vrai que la veille il faudra soulever les hausses et glisser au-dessous le plateau auquel est fixé le chasse-abeilles, mais il suffit de détacher la hausse du corps de ruche, de lancer quelques jets de fumée entre les deux, puis d'enlever la hausse avec précaution et sans secousses : on pose le plateau chasse-abeilles sur le corps de ruche et l'on remet doucement la hausse par-dessus. Si l'on est deux l'opération est plus facile et plus rapide : l'un soulève la hausse et l'autre glisse le plateau chasse-abeilles entre les deux : le premier repose doucement la hausse à sa place et tout est dit. S'il s'agit de ruches horizontales comme la ruche Layens, où les rayons à récolter se trouvent dans le corps de ruche, on écarte suffisamment les rayons et l'on glisse une partition portant le chasse-abeilles entre eux et les autres rayons. De toutes façons, il faut toujours que les abeilles ne trouvent d'autre issue pour aller des hausses à la ruche que le chasse-abeilles, autrement celui-ci ne sert à rien et l'on n'obtiendra pas le résultat cherché. Le lendemain matin de l'opération (il est bon de placer le chasse-abeilles la veille), de bonne heure, on peut enlever les hausses sans voile ni fumée : elles sont vides d'abeilles qui toutes sont descendues dans le corps de ruche, par le chasse-abeilles, sans pouvoir remonter dans les hausses. Il est une exception cependant qu'il faut connaître : si dans les hausses ou dans les rayons à récolter il se trouve du couvain, les abeilles ne le quitteront pas. Autrement, à moins d'un défaut dans le plateau, la partition ou le chasse-abeilles, on réussit toujours.

Si vous pouviez voir de vos yeux, chez un apiculteur, comment on fixe le petit appareil à la partition ou au plateau séparateur et comment on le place sur les ruches, cette leçon pratique vous ferait comprendre la chose en un coup d'œil, bien plus facilement que les descriptions les plus minutieuses.

Il est bien entendu qu'il faut avoir autant de plateaux ou de

partitions munis de chasse-abeilles que de ruches que l'on se propose de récolter le même jour.

Essaimage artificiel. — A ceux qui veulent accroître leurs ruches par la pratique de l'essaimage artificiel, nous conseillons de ne pratiquer cet essaimage que sur des ruches d'élite et ils n'oublieront pas que dans la sélection des abeilles le mâle joue un rôle aussi important que la reine. Celle-ci, dit M. Merle, auquel nous empruntons ce qui suit, transmet les qualités physiques ; le mâle, les qualités psychiques.

Un exemple fera mieux comprendre notre pensée.

Les abeilles italiennes sont belles, très accommodantes, mais pillardes et frileuses.

Les abeilles communes sont beaucoup moins belles, moins douces, mais rustiques.

Accouplons une reine italienne et un bourdon noir. On aura une race qui aura des airs d'italienne mais qui sera agressive et résistante. La robe a été transmise par la reine ; les qualités et les défauts par le mâle.

Ceci prouve l'importance qu'il y a à assurer la fécondation des reines par des bourdons d'élite. On peut y arriver lorsqu'on veut s'en donner la peine.

Il faudrait donc pour bien faire que dès le 1er mai des mâles adultes sortent librement des *ruches d'élite*. On peut, par un procédé simple, assurer la fécondation des reines par ces mâles de choix. Régulièrement, c'est l'après-midi que ces bourgeois cossus font une ballade et recherchent les bonnes occasions qui pourraient se présenter. Pour changer leurs habitudes, il suffit de provoquer des sorties matinales, par de petites distributions de sirop donné à 8 ou 9 heures du matin.

Plus tard, il sera facile de donner les mêmes habitudes aux ruches ayant des reines à féconder.

Bourdons de choix et reines d'élite, sortant seuls le matin, s'accouplent presque à coup sûr. On arrive ainsi à améliorer notablement un rucher et même à maintenir dans toute sa pureté une race au milieu de colonies de races différentes.

Introduction de reines. — Si on préfère former des essaims artificiels au moyen d'une race étrangère plus prolifique, on pourra commencer par donner une reine de la race choisie aux ruches d'abeilles communes d'où l'on veut tirer ses essaims. Voici, toujours d'après M. Merle, comment M. Bellot, éleveur à Chaource (Aube), pratique l'introduction d'une reine étrangère dans une colonie d'abeilles communes.

Ce petit travail demande certaines précautions. Il faut d'abord rendre la colonie orpheline, si elle ne l'est déjà. Puis, afin que les abeilles ne tuent pas la belle inconnue, il est indispensable qu'elle s'imprègne de leur odeur. On obtient ce résultat en l'enfermant dans une petite cage en fil de fer, fermée par un bouchon. Deux barrettes légères maintiennent cette cage contre les rayons, près des cellules à miel, afin que la reine puisse, au besoin, s'alimenter elle-même. Si les abeilles restent en masse tranquilles autour de la cage, il y a beaucoup de chances pour que la reine soit acceptée. Dans ce cas, quarante-huit heures après, et de préférence le soir, on enlève le bouchon et on le remplace par un morceau de sucre en pâte. Les ouvrières rongent peu à peu ce dernier et mettent ainsi la prisonnière en liberté.

P. Bonnabeille.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIERE & DU PETIT PROPRIETAIRE

A la collection déjà très riche des *Brochures Larousse*, de plus en plus appréciées, l'éditeur vient d'ajouter deux intéressants traités de culture et d'élevage, ayant pour titres :

Haricots, fraises.

Est-il besoin de faire remarquer que le HARICOT peut tenir une large place dans la constitution de nos menus et que sa culture est facile et à la portée de tous ceux qui disposent d'un coin de terre ? C'est donc une culture à recommander, d'autant plus qu'au point de vue alimentaire le *haricot* tient la tête de tous nos légumes, par suite de sa richesse en azote qui lui donne une valeur nutritive supérieure à celle de la viande

La FRAISE est un fruit rafraîchissant qui constitue un excellent desssert et que l'on emploie de plus en plus aussi bien à l'état cru que pour la préparation des confitures Sa culture est également facile et peut fournir un bon rapport.

Grâce à ces deux excellents guides chacun saura quelles sont les meilleurs variétés de fraises et de haricots à adopter, et quels sont les meilleures soins à leur donner pour rendre leur culture aussi rémunératrice que possible.

Pour recevoir ces brochures, adresser 0 fr. 60 par volume à la librairie Larousse, 13-17, rue Montparnasse, Paris, *Dépôt dans les principales librairies.*

Le bon Hydromel chez soi. *3e édition, revue et augmentée.* Chez l'auteur M. L. Morquin, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne), 1 fr. 25.

Au numéro de mars-avril, à ce même endroit, figurent les rectifications à faire au texte du traité *Le Bon Hydromel*, inséré dans la Revue au cours de l'année 1916

Ci après les rectifications à faire aux exemplaires tirés à part de la brochure, deuxième édition.

Page 8, rayer le dernier membre de la phrase du renvoi (1) au bas de la page.
Page 13, paragraphe 13, rayer la dernière phrase : Nous avons vu qu'au vin .
Page 39, neuvième ligne du texte, remplacer le mot *faible* imitation de muscat par le mot *heureuse*.

Le Travail chez soi. — L'art d'en tirer parti. — Revue mensuelle des travaux manuels et d'agrément (amateurs et professionnels), donnant le moyen d'en tirer plaisir, bien être et profits par les méthodes modernes de rendement maximum (intensité de la production et de la vente), paraissant le 15 de chaque mois, sur 44 pages illustrées. Abonnement d'un an : 12 fr. — Administration : 16, rue Alphonse-Daudet, Paris XIVe.

Cette nouvelle Revue vient bien à son heure. Les difficultés de la vie obligent plus que jamais chacun de nous à atténuer le plus possible, par son travail personnel et son industrie, les charges d'un budget dont les dépenses vont toujours croissant. Cette Revue, essentiellement pratique, sera un guide indispensable pour ceux qui veulent mettre à profit leurs talents et dépenser utilement leur activité, tout en employant leur temps d'une façon très agréable, car rien ne procure plus de plaisir que le travail que l'on exécute soi-même avec succès.

Le numéro de mai contient un excellent article sur l'Elevage des Abeilles. Un numéro spécimen, que l'on peut demander à l'adresse ci-dessus (prix : 1 fr. 25), vous renseignera mieux que nous ne saurions le faire sur le programme et la valeur de cet excellent périodique.

P. Prieur.

Correspondance Apicole

J'avais cette année dix-sept ruches : dix Layens, sept Dadant-B.

Neuf Layens ont donné 180 kilos, une absolument rien. Elle est trop grande, je n'en ai jamais rien retiré. Aussi, je ne manquerai pas de la réduire pour la nouvelle saison.

A une visite d'avril, j'ai trouvé une colonie de Layens qui agonisait faute de vivres. Il y avait au plateau, sur une étendue de vingt centimètres un monceau de cadavres qui touchait au bas des cadres. A peine s'il y restait quelques abeilles agrippées aux rayons, prêtes à rendre le dernier soupir. Quoique, croyant la colonie perdue, j'ai voulu essayer un sauvetage. J'ai fait tiédir du sirop clair. Par le haut, j'ai écarté les cadres où restaient les abeilles. Je les ai fortement aspergées, ainsi que la masse inerte du plateau et j'ai refermé la ruche. Le lendemain, pas de sortie, malgré une belle journée. Le surlendemain, j'ai pu voir l'enlèvement de quelques cadavres par les survivantes. J'ai aussitôt ouvert la ruche et fait moi même le nettoyage. Toutes les mortes n'avaient pas ressuscité et le groupe de celles-ci était bien minime. A l'instant même, j'ai posé un nourrisseur de 1 k 1/2 plein de sirop. Je l'ai renouvelé encore une fois, et les pauvres rescapées, s'y sont si bien prises, que leur récolte n'a pas été inférieure à celle des autres Layens, qui en moyenne, ont donné 20 kilos.

Sur les sept Dadant, deux ont essaimé et réessaimé, à tel point que les ruches sont restées presque vides. L'une s'est bien reconstituée en août septembre. L'autre a totalement disparu. Après essaimage tertiaire, j'ai oublié de me rendre compte de la présence de la reine. Aussi, à ma visite trop tardive, j'ai constaté, qu'elle était remplacée par une abeille pondeuse. J'ai donné un cadre de couvain de tout âge. Les cellules royales ont été construites, mais les reines tuées. J'ai

donné un autre cadre de couvain. sur celui là il n'y a pas même eu la formation des cellules royales J'ai alors enlevé la ruche de son socle. l'ai transportée à une dizaine de mètres. j'ai mis à sa place une ruche vide avec trois cadres bâtis, dont un avec du couvain de tout âge Les demoiselles abeilles sont revenues à leur première place et quelques jours après, elles doraient deux petites plaques de couvain La reine était reconstituée. mais trop tard le groupe était insuffisant pour l'hivernage J'en retiens la leçon et je ne manquerai pas, après essaimage, surtout secondaire. de me renseigner sur la présence de la reine Il m'est donc reste cinq ruches Dadant à rendement, qui ont donné juste autant que les neuf Layens : 180 kilos en moyenne. 36 kilos chacune. C'est raisonnable Je suis satisfaite de mes pensionnaires.

Pour le travail de la récolte. malgré l'absence du sexe fort. je m'en suis bien tirée. J'avais pour aides. deux fillettes de quatorze ans, Antoinette Louis et Anna Darbou, qui se disputaient l'enfumoir, toutes deux préféraient venir au rucher que de rester au laboratoire. J'ai tranché la difficulté en en prenant une le matin, l'autre l'après-midi. Toutes les deux ont beaucoup de courage et de bonne volonté. J'ai profité de leur entrain pour faire honte à quelques poltrons de l'autre sexe, qu'il faudrait traîner à quatre cordes devant une ruche, plutôt que de les voir s'y rendre volontairement. Certainement que nous ne sommes pas friandes de piqûres. Mais. infailliblement, on se laisse pincer parfois. Nous rions de la mésaventure. et dans l'ardeur de la besogne la douleur passe inaperçue. Le soir. il ne reste plus que la joie de contempler de beaux maturateurs, pleins du nectar sucré.

Ma deuxième récolte de sarrasin et de bruyère s'est effectuée dans la deuxième quinzaine d'octobre, à l'extracteur tout comme la première Je voulais suivre la méthode que M Bourgeois a bien voulu m'indiquer dans le numéro septembre-octobre 1917. mais, avant de picoter les alvéoles sur les deux faces. après désoperculation, j'ai passé les cadres dans les cages de l'extracteur, avec planchette vers l'arbre de pivotement et j'ai eu l'agréable surprise de voir mes rayons se vider complètement. Il est vrai qu'il faut donner quelques tours de plus. Cela n'est rien, comparativement à la joie d'avoir un beau miel clair, sans le moindre mélange d'aucune sorte et des rayons intacts En résumé, si l'année nouvelle me donne les mêmes résultats. je ne serai pas mécontente

Pour la vente, j'avais décidé d'en faire l'expédition en bloc Vu la rareté du sucre, je l'ai cédé dans les environs à 2 fr. 50, ce n'est pas 5 et 6 fr. le kilo. Mais, si je ne fais pas fortune cette année, ce sera pour plus tard, je préfère que plusieurs grâce au doux miel, puissent boire du café pas trop amer ; car dans cette région si je le débitais à 6 fr. très peu pourraient se payer ce luxe.

Mme Castex (Haute-Garonne).

Cours des miels et cires. — Il est encore trop tôt pour connaître les résultats de la récolte qui semble s'annoncer moins favorable que la précédente.

Un apiculteur bien renseigné nous écrit :

« Le cours des miels qui était, en gros, de 350 fr. au mois de juin 1917 a monté à 400 fr à la fin de l'année ; puis 450 et 500 fr. Nous avons quelques miels d'Espagne ou de Bretagne qui sont vendus 300 à 310 fr en gros ; 4 fr. au détail L'autre se paie, 5 fr., 5 fr 50 et 6 fr, même 7 fr au détail. »

Quels seront les cours de la présente année Il est à présumer qu'ils ne seront pas inférieurs à ceux de la dernière saison.

PETITES ANNONCES

— M. Terpant, apiculteur, à Mens (Isère), désire acheter ruches en paille peuplées Faire offre de suite.

— M Jupille. à Bèze (Côte d'Or). achèterait un gaufrier, à main de préférence 27 × 42 Faire offres.

— M. A Gérard. 23. rue Voltaire, Paris XIe, désirant installer un dépôt de miel, demande relations avec apiculteurs écoulant leurs produits.

— La loque, description. causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain) — Prix : 0 fr. 75.

— Le Bon Hydromel chez soi, sa fabrication raisonnée, 3e édit., 1 fr. 25. chez l'auteur M Morquin ✻, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque. les cires jaunes pures, en briques ou en pains. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— *Memento de l'Apiculteur*, ouvrage simple, complet, pratique, sûr, illustré dans le texte et par dix planches, donnant la manière de soigner les ruches fixes. Nombreuses récompenses et félicitations. — Envoi franco contre 3 fr. adressés à M. Chataux, à Vallerest (Haute Marne) ; Etranger 3 fr 40.

— Abeilles *italiennes*, 1/2 kilo : 17 fr. ; 1 kilo : 24 fr. ; 1 k. 1/2 : 29 fr. ; 2 kilos : 35 fr. — *Françaises*, 1/2 kilo : 14 fr ; 1 kilo : 20 fr. ; 1 k. 1/2 : 25 fr. ; 2 kilos : 30 fr. — Prix fixe franco : Joseph Rinchet, à Coise (Savoie).

— A vendre : dix ruches vides verticales, avec hausse et cadres interchangeables 35 × 30 état de neuf. — Postel, à Eu (Seine Inférieure).

— Je désire acheter, tout matériel d'apiculture d'occasion ainsi que cadres Dadant Blatt construits. A Mauiglier, apiculteur. Albertville (Savoie).

— Maurice Lefevre. 42, rue de la Barrière, à Elbeuf sur-Seine, est toujours acheteur de paniers peuplés, ruches et essaims. Lui écrire.

— E. Geoffroy, apiculteur. à Baugé (Maine-et-Loire). offre ses services pour *extraction de miel*. Lui écrire avec tous détails. — Reprendrait rucher abandonné, pressé.

— Miel à vendre, Essaims. Prix modérés. — Toureaud-Quintien, apiculteur aux Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme).

— L'*Etablissement apicole* de Bertrand, à Vélars (Côte-d'Or), est transféré à Sombernon pour la durée de la guerre. Adresser toutes les commandes à Mlle Bertrand, à Sombernon (Côte-d'Or).

— On demande un gaufrier d'occasion 26 × 36 ou approchant, un glucomètre Guillot. Faire offre à Grosclaude, à Colombier, par *Pont-d'Ouche* (Côte-d'Or).

— Les meilleurs procédés d'exploiter les abeilles et d'utiliser le miel sont indiqués par le *Guide Chenevard*, franco 3 fr. — Chez Bourgeois, apiculteur à Apt (Vaucluse).

— A vendre, en août, une récolte de miel. 1.500 kilos environ, miel de montagne délicieux, récolté à l'extracteur — Enjolras, à la Bruyère, par Pradelles (Haute-Loire).

Le même donnerait miel, abeilles, livres ecclésiastiques, en échange du Grand Larousse ou du Dictionnaire des Dictionnaires.

— M. A. de la Touche, 17, rue de la Barbais, Rennes, désire acheter un rucher important, non loqueux composé seulement de ruches peuplées et une grande chaudière à cire et une presse à miel. Donner tous détails et prix. Il cèderait une chaudière à cire parfait état.

N. B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.

L'Imprimeur-Gérant : E. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr F CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

XLIIIe Année. — Tome **XI**. — N° **283**
Septembre et Octobre 1918

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'APICULTURE

DE LA SOMME

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'apiculture au front. — Il y a bien longtemps que je n'ai tenu une plume à propos de choses apicoles, longtemps que je n'ai plus de contact avec nos excellents collaborateurs des Sociétés d'apiculture françaises. C'est que notre Société, la Champagne apicole, est dispersée, c'est que resté à mon poste, à Reims, depuis la déclaration de guerre jusqu'au 25 mars (date à laquelle le Gouvernement décida l'évacuation totale des derniers habitants de notre ville, presque détruite) j'ai perdu de vue la plupart de nos amis et que nous n'avions plus la possibilité de vivre socialement, ni d'éditer un bulletin.

A Paris, où se sont réfugiés nos services, j'ai eu le grand plaisir de retrouver notre ami A. Sonnier, secrétaire de la Fédération des Sociétés d'apiculture françaises, qui m'a demandé d'écrire quelques impressions pour le bulletin commun à diverses Sociétés, notamment celle de Seine-et-Marne, dont il est le président-fondateur et où j'ai le plaisir de compter quelques amis, rencontrés à nos séances de la Fédération nationale des Sociétés d'apiculture françaises.

Que vous dire, chers Collègues ? La défense de nos intérêts apicoles (que nous reprendrons — honni soit qui mal y pense) — n'est plus en question, pour le moment du moins ; lorsqu'il en sera temps, elle nous trouvera sur la brèche avec l'endurance et la fermeté acquises en quarante-quatre mois de souffrances journalières, et pour vous montrer

que le moral est bon, c'est l'histoire d'un vieil apiculteur — il a 73 ans — que je vais vous exposer.

M. Guillaume Noelker possédait à Reims, au Faubourg de Laon, une petite maison avec un jardin contenant 200 ruches.

En 1914, lorsque les Boches, vaincus sur la Marne, arrêtèrent leur fuite sur les hauteurs qui dominent Reims, ils établirent leurs premières tranchées aux Cavaliers de Courcy, à 2 kilomètres de la maison de notre ami ; leurs canons à Brimont, à 5 kilomètres.

Vous avez su le déluge d'obus qui s'abattit depuis, sur la ville et les faubourgs. Courageusement, Noelker continua de cultiver son jardin, soigner ses ruches. La mitraille hachait les arbres, trouait, renversait les ruches ; rien n'y fit ; ni les exhortations des soldats, des chefs. Noelker et sa courageuse compagne restèrent à leur poste.

Leur maison éventrée d'un côté, ils se logèrent de l'autre. Certain jour, les obus tombant en rafales, ils descendent à la cave, un 105 réduit en débris les sièges qu'ils viennent de quitter.

En 1917, ils font leur récolte en plein bombardement, les officiers les font partir de force ; notre vieil ami trouve le moyen de passer quand même, il implore et avec une voiture à bras, il transporte les cadres à 3 kilomètres de là, dans un endroit aussi dangereux (il est détruit du reste) et voyage par voyage, il fait plus de 2 000 kilos de miel, de bataille ..

Quand j'allais lui dire : « Mais partez donc, vous vous ferez tuer », il me répondait : « Et que deviendront mes abeilles ? Si Dieu n'a pas décidé que je dois mourir ici, je ne serai pas atteint, s'il l'a décidé, que sa volonté soit faite. »

Ses ruches et ses arbres ont été touchés cinquante fois et il vit, lui et sa brave épouse. Evacué par force, il travaille à Paris, au Jardin des Plantes, pour chasser son chagrin, car aujourd'hui nos ruchers sont détruits. Le Boche s'est avancé, aux portes de notre ville, mais nos soldats leur élevèrent de larges pancartes : « Tant qu'il y aura du Champagne à Reims, vous n'y entrerez pas. »

Ils n'y sont pas entrés, mais nos ruches ont été pillées, empoisonnées par les gaz, ou hachées par les obus boches.

Voilà dans quel enfer le vieil apiculteur a lutté pendant près de quatre ans, comment il a tenu, sous des milliers d'obus tombant autour de lui et demain, risquant sa vie, si on le lui permettait, c'est à son rucher qu'il irait, dans l'espoir d'y retrouver quelques-unes de ses ruches aimées.

Ah ! que nos collègues qui ont eu le bonheur d'être épargnés, songent à leurs infortunés confrères du front — qu'ils réservent quelques essaims, en vue de venir, plus tard, en aide à tous ces éprouvés qui seraient si heureux de trouver, à un prix abordable, de quoi reconstituer leur joie, — un petit rucher.

Que nos Sociétés ne se bornent pas à admirer le courage et l'endurance de pareils hommes, mais aussi qu'elles prévoient les moyens de leur venir en aide, un peu plus tard. Voilà un but à ajouter à ceux qu'elles poursuivaient avant la guerre.

Je termine en adressant à la grande famille des apiculteurs l'expression de ma profonde sympathie et l'assurance de tout mon dévouement.

G. Procureur,

Président de la Champagne apicole, de Reims.
Conducteur principal des travaux de la ville de Reims,
4, Cité Magenta, Paris (X^e arr.).

— Nos lecteurs nous sauront gré d'avoir publié cette belle lettre, qu'ils ne liront pas sans ressentir une profonde émotion, en pensant aux ravages de la guerre et aux souffrances endurées si vaillamment par leurs collègues du front et des pays envahis. Nous en retiendrons tous la conclusion et M. Procureur peut être assuré que nous ne nous bornerons pas à admirer le courage et l'endurance de nos frères si durement éprouvés, mais que nous saurons, le moment venu, très prochainement espérons-le, les aider à réparer leurs désastres et à reconstituer leurs ruchers.

Un beau geste des apiculteurs suisses. — *Nous lisons dans* La Liberté *du 8 août :*

Lugano, 8 août — La section de Lugano de l'Association des apiculteurs suisses a pris l'initiative d'ouvrir une souscription parmi les 29.460 apiculteurs suisses pour venir en aide aux apiculteurs français qui ont souffert de l'invasion allemande

La Suisse n'a pas cessé un instant, depuis le début de la guerre, de nous donner des preuves de sympathie et de générosité. Les apiculteurs de cette nation voisine et amie n'ont pas voulu rester en retard et, malgré les privations et le renchérissement de tous les objets nécessaires à l'existence que ne pouvait manquer d'occasionner la guerre dans un pays entouré de belligérants, ils n'ont pas hésité à prendre leur part dans le soulagement des misères de leurs collègues français. Les apiculteurs de France ne seront pas insensibles à ce noble geste de confraternité et ils sauront s'en souvenir.

Comment réparer le carton bitumé ? — Avant la guerre, il existait dans le Pas-de-Calais, à Anvin, près de Saint-Pol, sur la ligne d'Arras à Etaples, une fabrique de carton bitumé Cet établissement appartenait à un Allemand nommé Andernach, dont le frère officier de réserve s'occupait d'aviation. Il est même venu atterrir dans les environs de Boulogne, environ deux ans avant la guerre. Cet établissement est sous séquestre et fermé. Il y avait des caves très vastes et pouvant contenir des quantités de munitions. Mais il n'y avait rien.

Quelques jours avant la mobilisation le patron est parti secrètement.

Cela pour vous dire qu'en 1912 j'ai augmenté mon rucher de quinze ruches nouvelles Ces ruches sont recouvertes de carton bitumé et la pluie commence à s'infiltrer dans les planches, sous le carton. — Dans notre région, on ne trouve plus de carton bitumé ni de zinc dans le commerce.

Pourrait-on recharger le carton avec du goudron et des graviers, quelle serait la manière d'opérer ?

Ou bien trouverait-on dans le commerce, une matière pouvant remplacer le carton bitumé ? T., à Q. (Pas-de-Calais).

On peut réparer le carton bitumé de la façon indiquée par notre correspondant, en l'enduisant de goudron saupoudré de graviers passés au tamis.

Si quelques-uns de nos abonnés connaissent un meilleur procédé, nous leur seront reconnaissants de vouloir bien nous le signaler.

DOCTRINE APICOLE

L'INTRODUCTION DES REINES

L'exposé des phases successives de la vie de la reine, ainsi que de son rôle et de son influence, m'a amené à conclure, dans un précédent article paru dans notre Revue, à son renouvellement.

Certes, il y a des reines capables d'effectuer une abondante ponte dans le courant de leur troisième année ; mais il est préférable, surtout dans les grandes ruches où elles ont la faculté de donner libre cours à leur fécondité, de les renouveler à la fin de leur deuxième année.

Le renouvellement nécessite deux opérations : la suppression de la vieille reine et l'introduction de la nouvelle. La suppression de la reine exige sa recherche, opération simple dans une petite ruche, mais plus compliquée dans une ruche forte. Aussi, dans cette dernière, je conseillerai, pour avoir moins de difficultés, le déplacement.

La ruche forte sera enfumée préalablement, puis portée à un emplacement choisi d'avance (quelques mètres suffisent). On mettra à sa place une ruche vide pour recevoir les butineuses ; une demi-heure plus tard presque toutes les butineuses seront parties ; on enfumera de nouveau très légèrement pour ne pas offusquer la reine ; on visitera ensuite. Chaque cadre sera attentivement examiné jusqu'à ce qu'on l'ait trouvée. En général, on la rencontre sur les rayons contenant des œufs ou de très jeune couvain ; il est assez rare de la voir sur des rayons de couvain entièrement operculés. Pour la saisir il n'y a qu'à la prendre entre le pouce et l'index, par le corselet afin de ne pas la blesser. Elle ne pique pas, par conséquent on a aucune crainte à avoir ; si l'on redoute sa maladresse on adossera le rayon sur lequel elle se trouve contre un mur ou un appui quelconque, dans une position légèrement inclinée, et on fera monter la reine dans une cage, en s'aidant au besoin de la fumée, pour écarter les abeilles et l'emprisonner.

Après s'être emparé de la reine on en disposera ; les cadres sortis seront remis à leur place et la ruche à son emplacement : les butineuses seront chassées par la fumée ou le secouage de la ruche vide destinée à les recevoir provisoirement, elles auront bientôt rejoint leur habitation.

Il convient de se rendre compte si la colonie qui vient d'être privée de sa reine est réellement orpheline, c'est-à-dire si à notre insu une reine égarée ou vagabonde, au retour du vol nuptial, ne s'y serait pas introduite ; le fait s'est produit et je l'ai signalé. L'édification de cellules royales est un indice à peu près certain d'orphelinage.

L'introduction des reines doit se faire le soir de préférence, une ou deux heures avant la nuit ; l'emploi de la fumée met les abeilles en bruissement et facilite l'acceptation. On fera bien d'attendre quarante-huit heures avant d'introduire une nouvelle reine ; cependant certaines introductions peuvent réussir le jour même où la colonie a été rendue orpheline.

On peut introduire les reines de diverses manières ; il n'y en a aucune d'infaillible. On les introduit par le secouage ou le bouleversement, par la mise en cage, par l'engluement avec le miel, par le jeûne, par la fumée, par la farine, par la suppression du couvain, par la mise en essaim partielle ou totale, par les parfums et par la combinaison de ces divers modes.

Les introductions réussissent généralement en période de miellée, lorsque la colonie possède un grand nombre de jeunes abeilles, et si on lui enlève ses rayons de jeune couvain, pour la mettre dans l'impossibilité d'élever une remplaçante, la réussite est aussi mieux assurée si elle est orpheline depuis deux ou trois jours.

Cette opération réussit plus difficilement si la récolte manque, si la colonie a peu de jeunes abeilles, si elle a du couvain jeune à sa disposition, si elle a des ouvrières pondeuses.

J'ai réussi des introductions jugées presqu'impossibles et il m'est arrivé d'échouer avec les méthodes les plus certaines.

L'attitude de la reine au moment de l'introduction a une grande influence pour son acceptation ; les reines calmes sont bien souvent adoptées, tandis que les reines trop alertes, qui s'offusquent et qui s'enfuient rapidement, sont fréquemment tuées.

Je vais indiquer maintenant le procédé à suivre pour chacune de ces introductions. Vous choisirez celle qui vous paraîtra la plus facile à exécuter.

Par le bouleversement ou secouage. — Après quarante-huit heures d'orphelinage on enfume fortement la colonie, puis on procède comme pour la visite de la ruche en enlevant le premier cadre, le moins occupé que l'on débarrasse des abeilles en le secouant sur la planche de vol ; ce cadre sera mis de côté puis successivement chaque cadre sera secoué vivement dans la ruche même et mis à la place du précédent ; à la fin de l'opération l'espace vide sera occupé par le cadre mis de côté. Sitôt après le secouage de toutes les abeilles on fera glisser la reine à introduire dans l'intervalle de deux rayons ; on activera sa descente à l'aide de quelques bouffées de fumée ; on recouvrira la ruche ; on pourra se rendre compte, en la visitant quatre ou cinq jours plus tard, si l'opération a réussi. Le sol étant bien approprié devant la ruche, on peut y retrouver la reine morte, si les abeilles ne l'ont pas acceptée.

Par la mise en cage ou l'emprisonnement. — Sitôt après avoir enlevé la reine on choisit un vieux rayon contenant un peu de miel, on le débarrasse des abeilles, ensuite on pique sur ce rayon une

cage sous laquelle on fait passer la jeune reine à introduire. Quarante-huit heures ou trois jours après on lui donne la liberté si les abeilles ne l'ont déjà libérée. Certains apiculteurs écrasent la tête de la vieille reine et la mettent sous cage avec sa remplaçante, cette dernière est ainsi mieux accueillie. On peut se servir aussi bien de la cage ronde en toile métallique fermée à ses extrémités par deux bouchons, dont l'un, celui du bas, est creusé pour contenir du miel afin que la reine puisse se nourrir. Deux ou trois jours plus tard, le bouchon est remplacé par du candi que les abeilles s'empressent d'absorber et la reine se trouve libérée. Enfin de la cage de M. de Layens qui est assez pratique. Elle est fabriquée à l'aide d'une toile métallique de 10 à 12 centimètres de long sur 9 à 10 de large. Cette toile métallique est repliée sur sa largeur, maintenant dans son repli un espace de trois-quarts de centimètre soutenu par une armature formant une cage fermée sur les bords par un fil de fer placé au milieu dans toute sa longueur ; en soulevant ce fil de fer on fait passer la reine et en le descendant elle ne peut plus en sortir. La cage est placée contre un rayon de miel non operculé afin que la reine puisse se nourrir, dans l'interstice de deux cadres et deux ou trois jours plus tard on n'a qu'à soulever le fil de fer et la reine sort de sa prison.

Par l'engluement avec le miel — On enfumera sérieusement la colonie quarante-huit heures après l'avoir rendue orpheline ; pendant que les abeilles se gorgent de miel, on projettera dans une tasse contenant une cuillère à soupe de miel liquide la reine à introduire, on la roulera délicatement et, par le trou du nourrisseur, on laissera tomber la reine complètement engluée que les abeilles accueilleront avec empressement.

Par le jeûne. — On enlèvera la vieille reine dans la matinée ou au milieu du jour ; puis, le soir, deux heures avant la nuit, la reine à introduire sera placée dans une cage, seule, sans nourriture. On la conservera pendant trois-quarts d'heure ou une heure dans sa poche. Ce délai écoulé, on enfumera sérieusement la colonie, puis la reine sera présentée soit devant l'entrée soit par le trou du nourrisseur ; on activera son passage dans la ruche par deux ou trois bouffées de fumée ; quelques secondes plus tard on donnera par le trou de vol quelques coups d'enfumoir et l'opération sera terminée.

Par la fumée. — Quarante-huit heures après avoir rendu la colonie orpheline, on enfumera copieusement jusqu'à complet bruissement. On présentera une ou deux minutes après, devant le trou de vol ou par le trou du nourrisseur la reine à introduire ; on précipitera sa rentrée par deux bouffées de fumée, puis on fermera le trou de vol pendant quatre ou cinq minutes ; après ce délai on le réduira au passage de quatre ou cinq abeilles et le lendemain on remettra l'entrée à son état normal.

Par la farine. — La reine à introduire, privée de nourriture pendant une heure, sera copieusement saupoudrée de farine, puis présentée devant l'entrée où elle s'introduira dans la ruche orpheline depuis deux jours ; on accompagnera son entrée triomphale de quelques vigoureuses bouffées de fumée.

Par la suppression du couvain. — Tout le jeune couvain âgé de moins de quatre jours d'une colonie rendue orpheline sera enlevé et distribué à une ou plusieurs autres ruches auxquelles on pourra prélever l'équivalent en couvain operculé ; trente-six heures plus tard, après l'avoir bien enfumée, on introduira une jeune reine engluée de miel.

Par la mise en essaim. — Sitôt après avoir enlevé la vieille reine on secouera dans une ruchette formant caisse à essaim trois ou quatre cadres d'abeilles. Ces cadres dépouillés seront rendus à la colonie.

Les abeilles orphelines, captives dans la caisse, seront bouleversées ou simplement secouées à deux reprises distantes d'environ une heure ; le soir on fera passer par une ouverture ménagée une jeune reine, et peu après ces abeilles formant un essaim normal seront projetées sur la planche de vol de la ruche d'où elles ont été momentanément séparées ; elles auront bien vite rejoint, en compagnie de leur nouvelle reine, leurs compagnes.

Par l'odeur ou par les parfums. — Après avoir enlevé la vieille reine, on enfume la colonie très copieusement pour faire constater aux abeilles leur orphelinage ; on répand à travers l'intervalle des rayons, du sirop fortement parfumé ou bien on fait couler contre les parois avant et arrière quelques gouttes d'essence très odorante, de lavande, menthe, eucalyptus, etc., ou bien on badigeonne le plateau avec du lysol, crésyl, phénol ; puis le soir on enfumera et l'on fera passer une reine engluée de miel par le trou du nourrisseur.

Enfin, par la combinaison de ces diverses manières d'introduire les abeilles, on obtient le résultat recherché, l'acceptation, dont le but est de n'avoir dans les colonies que des reines capables par leur fécondité de les maintenir constamment dans toute leur puissance.

M. Barthélemy.

DU REMPLACEMENT DES REINES

« Vos articles récents sur le remplacement des reines sont très intéressants.

« Ils sont muets, cependant, au sujet de l'époque à envisager : commencement ou fin de la saison, mai ou août ? La question, à mon

avis, est capitale. Je pense, également, qu'il y a lieu d'opérer sur les reines provenant d'essaims de l'année, reines ayant un an ou deux, quelquefois plus.

« Que pensez-vous du système qui consisterait à rendre une colonie orpheline et laisser « tout aller », après s'être assuré de la présence de jeune couvain ?

« Epoque : avant, pendant ou après la miellée principale de juillet-août ? »

Réponse. — S'il s'agit de remplacer des reines de colonies devenues orphelines pendant l'hiver, un élevage de mères s'impose de suite, afin de repourvoir ces ruches orphelines le plus vite possible. En attendant, on peut réunir ces colonies à d'autres ayant leurs mères et, aussitôt les reines prêtes, les diviser. De cette façon il n'y a pas de temps perdu, la colonie a conservé sa valeur et a aidé au développement plus rapide de la ruchée à laquelle elle a été jointe, par la chaleur et l'émulation qu'elle y a apportées.

Mais s'il s'agit d'un élevage général en vue du changement des mères d'un rucher, l'élevage doit se commencer sitôt la première récolte faite. Les colonies dont on veut conserver les faux-bourdons seront choisies avec soin, pour obtenir une bonne fécondation, qui sera toujours meilleure qu'au printemps, les faux-bourdons étant plus vigoureux. Rendre une ruche orpheline pour lui faire changer sa mère et laisser à la nature le soin de faire le changement ne peut convenir en aucun cas ; si la colonie a un peu de faiblesse de sang, dans le changement le mal s'accentue et nous retombons dans la consanguinité, puisque ce sont les faux-bourdons ses frères qui fécondent la nouvelle éclose C'est malheureusement le système des éleveurs, et pour combattre la loque avec avantage, il faut connaître le sang que l'on inocule ; c'est un petit travail qui se fait très facilement et il arrive souvent que le seul apport de faux-bourdons étrangers dans une colonie malade mais désinfectée, pour la fécondation d'une jeune mère en remplacement, suffise pour faire disparaître toute trace de maladie. Pour l'élevage de cellules de mères il est toujours bien préférable de les faire faire dans les colonies où il y a une forte population et une mère saine et jeune, puis éviter qu'elles n'élèvent sur des larves. Pour la race il n'y a pas à s'y arrêter, aucune ne résiste à l'anémie ; l abeille qui a le sang le plus fort et le plus sain est la carniolienne ; ce qu'on lui reproche c'est d'être trop prolifique. C'est une abeille qu'il ne faut pas tenir serrée ; il lui faut de grandes ruches. Ma ruche Dadant à treize cadres 0,49 × 0.49 × 0,32 lui convient très bien ; j'ai obtenu plusieurs fois douze cadres complets et la hausse pleine de couvain sans essaimer ; la hausse me formait une nouvelle colonie et le corps de ruche contenant de 130 à 140.000 abeilles me restait pour la récolte C'est avec une de ces colonies que je suis arrivé au plus fort rendement : 132 kilos 500 dans trois semaines. Ce sont des abeilles très dociles,

butinant deux heures par jour de plus que les autres et insensibles aux intempéries. Mais la ruche Dadant-Blatt est petite pour cette race. J'ai eu des abeilles de toutes les races, aucune ne m'a donné les résultats obtenus par celle-ci dans les ruches jumelles. J'en ai transvasé plus de quinze cents colonies ; jamais je n'ai trouvé un cas de loque ; il faut donc que le sang soit vigoureux, ce qui n'est pas toujours avec les italiennes. Outre que la carniolienne est très douce et peut se manier souvent sans enfumoir, elle est d'une très grande rusticité. Elle soutient son vol et rentre à la ruche malgré l'orage, pendant les tempêtes survenues brusquement. Malheureusement, il est difficile de s'en procurer.

On recherche surtout l'italienne. Très souvent on m'écrit que les reines achetées sont arrivées usées ou malades, ce qui n'est pas surprenant, car bien souvent c'est quand ces mères ont fait leur forte ponte que les éleveurs italiens les expédient, comme mères de choix peut-être, mais usées, anémiées.

Reste la question du climat qui est trop élevé dans la majeure partie de l'Italie, où l'on achète ces reines sans s'occuper si elles se feront à notre climat. Le même cas se présente chaque année pour les poussins importés dont les sept dixièmes périssent sans pouvoir s'acclimater et, malgré cela, on en exporte des quantités avec les mêmes résultats. Pour ce qui est des abeilles on arrive à de meilleurs résultats avec des reines élevées dans le pays. Les butineuses qui en proviennent supportent bien mieux les retours de froid du printemps si préjudiciables aux abeilles étrangères. Que de déboires avec cet engouement pour les italiennes ! Un apiculteur faisant lui-même un élevage sélectionné dans de bonnes conditions obtiendrait des reines autrement vigoureuses. L. DELAY.

LA PRÉVENTION DE L'ESSAIMAGE

> La méthode de culture de l'abeille basée sur la prévention de l'essaimage est recommandable à celui qui fait de l'apiculture d'une manière accessoire. Henri AYME.

Dans le numéro 1 (année 1918) de la *Revue française d'apiculture*, nous trouvons à la *correspondance* une note sur l'*essaimage*.

Cela nous a donné l'idée de faire connaître un article (*Journal d'agriculture pratique*, 27 avril 1911) dans lequel un éminent apiculteur, M. Henri Ayme, traite cette question.

Nous pensons qu'on en lira volontiers le résumé.

Les raisons qui militent en faveur de la méthode de culture de l'abeille, basée sur la prévention de l'essaimage sont nombreuses; elle exige peu de travail et laisse une certaine latitude pour choisir les moments qu'on doit lui consacrer ; en s'opposant à la division des colonies, elle conserve à chacune le maximum de force. Cette

méthode l'a fait réussir dans les pays peu mellifères et pendant les années défavorables; enfin elle est la seule qui convienne aux localités nombreuses où la récolte est intense, mais de courte durée. Les soins donnés au rucher visent alors à faire coïncider la force des colonies avec le moment de la récolte principale et à leur fournir des rayons construits, autant que cela est nécessaire. C'est pour l'application de ces principes si simples que l'on a réussi à faire produire à une seule ruche 50 kilogrammes de miel et même davantage.

Pour prévenir l'essaimage, il est nécessaire d'avoir des ruches suffisamment grandes et à cadres mobiles; suffisamment grandes, car il faut qu'en aucun moment la population qui devient énorme ne soit gênée pour loger ses apports de nectar et la ponte de la mère. On admet qu'une ruche doit pouvoir contenir 250 décimètres carrés de rayons. La ruche doit être à cadres mobiles pour qu'on puisse agrandir en temps utile et donner au début de la grande récolte les rayons construits nécessaires. Depuis l'invention de l'extracteur qui retire le miel des rayons sans les détériorer, l'apiculteur mobiliste peut en avoir un très grand nombre en réserve pour agrandir les ruches au moment opportun. Toutefois, il faut du temps pour organiser un rucher mobiliste; les ruches populeuses construisent beaucoup de rayons et les rayons construits prévenant l'essaimage tendent à conserver les fortes populations. L'apiculteur débutant ne peut donc obtenir un résultat complet pendant les premières années; ce n'est que lorsque son matériel est construit en entier qu'il est largement rémunéré par d'abondantes récoltes.

(*A suivre*). Isidore Leblond.

DÉBUTS EN APICULTURE
et observations au sujet de la Loque

Au commencement de 1906, cédant à l'attrait que j'avais pour les « chastes buveuses de rosée » qui ont inspiré Virgile dans ses *Géorgiques*, je faisais l'acquisition d'une ruche à cadres peuplée d'une colonie d'abeilles noires par transvasement.

Alors, j'étais complètement profane soit au point de vue théorique, soit au point de vue pratique, de la culture des abeilles, et n'avais pas d'adresse pour me procurer des livres traitant ce sujet; je demandais des renseignements à des possesseurs d'abeilles des environs, mais aucun de ceux-ci ne cultivait les abeilles d'après les méthodes modernes et ne pouvait me renseigner sérieusement.

Je suivais attentivement le développement de ma colonie, mais en raison de la sécheresse des mois de mai et juin, je n'eus pas de récolte et je dus nourrir ma colonie jusqu'au mois de mai suivant.

En 1907, le printemps ayant été plus favorable et la ruche s'étant considérablement renforcée, par suite du nourrissement et de la valeur de sa reine, me donna une récolte de 15 kilos de miel, en lui laissant pour provisions dix cadres genre Layens équivalents environ à 25 kilos

Cette ruche avait été construite au mépris de toutes les règles qui rendent l'apiculture si facile et si attrayante ainsi que la confortabilité du logement des abeilles. Cependant n'ayant pas d'autre modèle, je construisais chaque année pendant mes loisirs de l'hiver quelques ruches pour augmenter mon apier, et faisais l'acquisition des ruches fixes que j'avais l'occasion d'acheter. J'arrivai ainsi après bien des avatars à être possesseur d'une trentaine de ruches mobiles et fixes. Je dois ajouter que j'avais pratiqué avec succès l'essaimage artificiel par la méthode de Layens, avec deux ruches à cadres, qui avait été indiquée dans un journal local.

Au printemps 1912, une de mes plus fortes colonies n° 5 abandonna son couvain sur 3 cadres après une période de froid, et recommença à couver à l'autre extrémité de la ruche. Les abeilles sortirent elles-mêmes le couvain désséché et la colonie reprit sa marche normale. A ce moment je ne croyais pas que les abeilles étaient sujettes à des maladies. Cette même année, ayant trouvé par hasard, l'adresse d'un établissement d'apiculture qui vendait l'outillage et des livres d'apiculture, je m'empressai de commander « *la Conduite du rucher* » de Bertrand, ainsi qu'une ruche fixe d'abeilles italiennes, que je transvasai ensuite dans une ruche à cadres système Dadant modifiée. Depuis cette époque à peu près toutes mes ruches furent construites sur ce modèle.

En 1912, j'achetai d'occasion un gaufrier Riestche et du matériel pour épurer la cire. Au mois d'août 1912, je remarquai que la colonie d'abeilles italiennes dont j'avais prélevé un essaim au cours de la saison, et qui était restée cependant très forte, s'affaiblissait considérablement, les abeilles sortaient sur la planchette de vol, l'abdomen gonflé, incapables de voler et mourait au bout de quelques minutes. Je conclus, d'après les divers traités d'apiculture que j'ai lus, qu'elles étaient atteintes de la paralysie ou mal de mai. J'essai-yais alors divers remèdes, attendu que je tenais beaucoup à cette ruche, mais aucun ne me donna des résultats, quand relisant une ancienne revue d'apiculture qu'un apiculteur m'avait donnée, le soufre était indiqué comme ayant donné de bons résultats pour une affection que je jugeais identique à celle dont mouraient mes abeilles. Je commençai sans grand espoir à leur administrer une petite dose de fleur de soufre dans du sirop de sucre. Au bout de trois à quatre jours, une amélioration sensible se produisit et au bout de dix jours de traitement, la mortalité devint nulle, ma colonie était guérie. Au mois de septembre de cette même année, j'achetais une colonie en ruche fixe d'abeilles Carnioliennes.

Au printemps 1913, je fis venir directement d'Italie deux ruches

fixes, dont l'une me donne deux essaims en mai et juin ; la colonie de Carnioliennes achetée l'année d'avant donna trois essaims.

Ce fut ma première année de récolte importante, 150 kilos de miel extrait, plus 45 kilos de miel en calotte, prélevé sur les ruches fixes. Mais au moment de récolter le fruit de mon travail, où encouragé par les résultats j'allais pouvoir donner encore plus d'extension à mon rucher, un point noir se glissait à l'horizon de ma vie d'apiculteur ;

> Un mal que le ciel dans sa fureur
> Inventa pour punir les crimes de la terre.

La loque, puisqu'il faut l'appeler par son nom, allait dévaster mon rucher, briser peut-être ma vie d'apiculteur, comme me le faisaient prévoir tous ceux qui avaient fait connaissance avec cette terrible maladie et auxquels je demandais des renseignements.

A cette époque, absorbé par les travaux de la campagne, je suivais avec attention mes colonies en voie de formation, essaims artificiels ou naturels, mais les anciennes ruches, qui chaque année me donnaient une récolte, la visite générale du printemps faite, je ne m'en occupais guère que pour placer les hausses, faire la récolte et la mise en hivernage. C'est dans ce cas que se trouvait le n° 5, dont il a déjà été question pour le couvain abandonné au printemps 1912, et qui depuis avait toujours marché normalement. Vers le 25 mai les abeilles occupaient tout le nid à couvain (12 cadres Langstroth). Je plaçai la hausse et ne m'en occupai pas avant la fin août pour récolter. J'avais cependant remarqué que les abeilles de cette colonie durant tout l'été se promenaient inquiètes et irritables sur la planchette de vol, mais ne me doutant pas du mal dont elles étaient atteintes, je supposais qu'elles surveillaient les pillardes qui sont très à craindre dans notre région en dehors de la grande miellée, ce qui complique considérablement les travaux apicoles.

Donc, à la fin d'août 1913, en faisant la récolte du miel, je fus déjà surpris de constater que cette colonie n'avait rien emmagasiné dans la hausse, tandis que d'autres moins fortes au printemps avaient rempli leur magasin ; je sortais les cadres pour m'assurer de son état, quand je constatai avec surprise qu'ils contenaient du couvain pourri, ayant une odeur répugnante. J'essayai de sortir des larves, mais celles-ci étaient décomposées, visqueuses et filaient comme du fromage fondu. Cette colonie avait toujours sa reine qui continuait à pondre, mais les larves périssaient toutes dans les cellules avant d'éclore. Quelques jours après, un essaim artificiel de l'année se laissait piller, je vérifiai son état et il fut facile de constater qu'il était atteint du même mal que le n° 5, mais cependant moins avancé, les larves malades mourraient avant d'être operculées tandis qu'à la première elles mouraient avant, pendant l'operculation et après, l'opercule s'enfonçait et un trou se produisait au centre comme un tambour crevé.

Je demandai des conseils pour traiter la loque à un apiculteur de

ma connaissance qui me conseilla le traitement à l'acide formique tel qu'il est décrit dans « *La conduite du rucher* » à l'aide de l'acide formique. Je me mis aussitôt à l'œuvre, mais je fus bientôt convaincu de la nécessité de détruire ces deux colonies qui ne servaient plus qu'à contaminer tout le rucher. J'étouffai à mon grand regret ces deux colonies et soumettais toutes les autres ruches à cadres et fixes au traitement à l'acide formique. Par mon inexpérience, j'ai tué pas mal de ruches fixes en mettant de l'acide dans une assiette sur le plateau ; les abeilles à demi asphixiées par l'acide se laissant piller. Pour les ruches à cadres, j'aspergeais les abeilles, cadres, couvain, à l'aide d'un vaporisateur, mais cette manière de procéder, qui doit être faite en plein jour, entrainait de graves inconvénients en raison du pillage. En outre je mettais de l'acide dans le sirop que j'administrais à mes abeilles. Une colonie d'abeilles italiennes (essaim artificiel de l'année) qui n'avait plus de miel au commencement d'août, pilla toutes les colonies affaiblies par la maladie ou tuées par le traitement, sans jamais contracter la maladie et à l'entrée de l'hiver le corps de ruche D. B. était rempli.

La saison étant avancée, le traitement n'avait plus de raison d'être puisque les reines ne pondaient plus, je mis mes ruches en hivernage Durant l'hiver 1913-1914, j'ai désinfecté le matériel à l'aide de crésyl et surtout avec du chlore, j'ai fondu la cire des colonies mortes en soumettant plusieurs heures à l'ébullition dans l'eau, je trempais pendant au moins 2 heures les cadres dans l'eau bouillante.

.Prévoyant le développement de la maladie au printemps, je m'adressai à plusieurs apiculteurs, directeurs de revues apicoles, etc., pour obtenir des renseignements pour combattre efficacement la loque. C'est alors que je m'abonnai à la *Revue Eclectique*, et j'exposai à M. Prieur la triste situation de mon rucher.

Il me conseille de traiter mes abeilles à l'aide de l'acide formique, à l'aide de bandes de flanelle préalablement imprégnées et étendues sur les cadres et renouvelées tous les cinq jours. Cette méthode, outre qu'elle maintenait une évaporation plus rationnelle du désinfectant, offrait l'immense avantage de diminuer considérablement les risques de pillage et convenait mieux aux abeilles que le procédé par vaporisation ; malheusement je ne pouvais l'appliquer aux ruches fixes. Il me conseilla en outre d'essayer la méthode Delay et de me procurer sa brochure « *La loque, description, causes et traitement* », ce que je fis aussitôt. Nombre de colonies débilitées par la maladie périrent pendant l'hiver de la dysenterie.

Dès le début de mars 1914, je suivais avec attention les quelques colonies qui me restaient. Au commencement elles se développèrent normalement et je ne trouvai pas de trace de maladie avant le 15 avril. A cette date, je commençai à découvrir dans plusieurs ruches les premiers symptômes de la maladie, quoique j'eusse déposé de l'acide formique dans un verre dans lequel je mettais des brindilles

de paille pour éviter les noyades et le tout déposé au coin de chaque ruche.

La marche de la maladie augmenta avec une rapidité déconcertante avec le mois de mai. Les colonies les plus atteintes furent réduites à l'état d'essaim, et toutes furent traitées à l'acide formique suivant les indications de M. Prieur. En outre je leur donnais du sirop de sucre additionné d'acide formique et de naphtol béta. Ensuite j'employais simultanément avec l'acide formique l'essence d'eucalyptus. Les premiers essais ne furent pas encourageants : l'odeur prononcée de l'essence attirait beaucoup les pillardes et une notabilité apicole me le signala comme un palliatif insuffisant. Je remarquais pourtant que sous son influence les abeilles reprenaient sensiblement de l'activité. Pour éviter les risques du pillage, l'essence fut versée sur les porte-cadres, au lieu de la déposer sur le plateau. En outre l'acide formique fut remplacé dans le sirop par l'essence d'eucalyptus, et les ruches saines furent soumises au même traitement que les malades. La miellée approchait, je n'eus pas de nouvelle contamination et l'état des malades s'améliora et les traces de la maladie disparurent à peu près avec la miellée. Mes colonies étaient tellement affaiblies, la récolte fut mauvaise et je continuai à mettre de l'essence dans mes ruches jusqu'à la mise en hivernage sans retrouver la trace de la maladie.

Au printemps 1915 je continuai à mettre de temps en temps de l'essence dans mes ruches. Au mois d'avril la loque éclata de nouveau dans une ruche qui avait contenu des abeilles malades, puis désinfectée et peuplée d'un essaim que j'avais acheté.

Cet essaim avait été placé loin du rucher et ce fut cependant la première ruche atteinte en 1915. Il fut bien affaibli par la maladie, mais traité à l'aide de l'essence d'eucalyptus, sa reine changée, il guérit avant la miellée. Depuis le début de l'infection de mes ruches par la loque, j'avais remarqué contrairement aux affirmations de certains auteurs, la supériorité de résistance à la maladie de la race italienne ; celles de race pure étaient rarement contaminées, tandis que les croisées contractaient plus facilement la maladie, tout en résistant cependant mieux pourtant que la race noire. C'est pour ce motif que je fis l'élevage de quelques reines italiennes pour remplacer celles de mes ruches qui me paraissaient les plus défectueuses.

En 1916, l'année apicole commença de bonne heure, pertes d'hivernage à peu près nulles, pas de cas de dysenterie ; les abeilles firent des apports de pollen le 27 janvier et commencèrent l'élevage. Elles se développèrent rapidement et au début de la miellée les populations étaient énormes. Malheureusement un temps froid et couvert dura pendant toute la miellée, les apports de miel furent faibles. Mes colonies eurent alors la fièvre d'essaimage ; la colonie d'abeilles italiennes qui avait pillé les ruches loqueuses sans jamais être atteinte de la maladie, me donna quatre essaims, dont le premier qui était énorme sortit le 19 mai. J'ai en tout huit essaims sans compter ceux

qui prirent la poudre d'escampette, étant à proximité d'un bois qui domine mon rucher. Je profitai de l'élevage de reines fait sans mon intervention par mes colonies essaimeuses pour changer la plus grande partie de mes reines de race noire. Comme je l'ai dit ci-dessus, la récolte fut mauvaise en raison des circonstances atmosphériques, mais la loque ne reparut pas, ce qui pour moi était le point capital. Les essaims secondaires furent nourris avec du sirop additionné d'essence d'eucalyptus ; depuis la visite générale jusqu'à la mise en hivernage, je mettais tous les quinze jours de l'essence sur les cadres de toutes mes ruches.

L'hiver 1917-18 se passa exceptionnellement, malgré la rigueur de la température : sur trente colonies hivernées, pas de perte, ni colonie débilitée par la dysenterie. La température inclémente du printemps, (on eût dit que l'hiver voulait durer toute l'année), retarda considérablement le développement des colonies, je ne les avais jamais vues si faibles qu'elles étaient au commencement de la miellée. Un temps exceptionnel survint, les colonies les plus fortes récoltèrent de quoi passer l'hiver sur les arbres fruitiers qui habituellement ne donnent à peu près rien dans la région, puis la grande miellée arriva avec la floraison du sainfoin ; les apports furent énormes durant quelques jours, mais de courte durée, en raison des chaleurs et du retard de la végétation. La récolte moyenne de mes ruches fortes à cadres a été de 20 kilos. L'essaim enruché le 19 mai 1916, donna à lui seul 30 kilos. Des ruches fixes faibles que je nourrissais chaque année et que j'avais traitées contre la loque à l'aide de l'essence, me donnèrent une moyenne de 5 kilos de beau miel en rayon. Ma récolte totale a été de 380 kilos de miel blanc surfin sans compter une importante quantité de miel de qualité inférieure que je conserve pour le nourrissement éventuel de mes colonies qui seraient nécessiteuses.

Pendant cette année la loque n'a pas fait la moindre apparition dans mon rucher, j'ai continué à pratiquer le traitement préventif à l'aide de l'essence d'eucalyptus, surtout aux mois de mai et août, ainsi qu'à la mise en hivernage pour prévenir la dysenterie, j'ai fait deux essaims artificiels, remplacé quelques reines défectueuses par des reines de race italienne de mon élevage.

Le commencement de l'hiver 1917-18 a été rude, mais la deuxième quinzaine de janvier est particulièrement douce, les abeilles sortent comme aux beaux jours de mars, le 26 janvier elles ont commencé à faire des apports de pollen ; les abeilles vont commencer l'élevage du couvain peut-être bien trop hâtivement. Jusqu'à ce jour où j'écris les pertes d'hivernage sont nulles.

J'ai la plus grande confiance en la méthode de M. Delay pour combattre la loque, à un tel point que je serais tenté de faire pour mon compte l'offre qu'il fait à la fin de sa brochure aux apiculteurs qui ont des ruches loqueuses.

C'est pour moi un motif de lui témoigner, ainsi qu'à M. Prieur, le savant si dévoué à la cause apicole, l'expression de ma reconnaissance.

P.-S. — J'ajoute que mes ruches ayant contenu des abeilles loqueuses au plus haut degré, qui ont dû être étouffées, furent flambées avec de la paille et peintes à l'intérieur avant d'être repeuplées. Actuellement toutes mes ruches sont peintes à l'intérieur et fermées hermétiquement dans le haut à l'aide d'une toile cirée et d'un matelas en balles d'avoine, de 6 centimètres d'épaisseur.

Claudius Bocquet.

CAPTURE DES COLONIES SAUVAGES

Manière 1° d'extraire *vivante* une colonie d'abeilles installée dans un tronc ou une branche d'arbre ou dans une muraille, une cheminée, un plafond, un plancher, une cavité ou un réduit quelconque, sans abattre ni démolir ni faire de dégâts au mur ni arbre et sans crainte d'être piqué ; 2° de récolter le miel des gâteaux des abeilles sauvages sans tuer les avettes.

Pour procéder à une capture de colonies d'abeilles, d'essaims ou à une autre opération apicole du même genre, il faut se munir des outils et objets suivants :

1° Une hachette coupant bien, avec marteau ;

2° Une tarière très longue et mordante ;

3° Deux seaux pour y mettre les gâteaux à miel et la cire ;

4° Une caissette avec petits cadres garnis de gâteaux pour y loger provisoirement les abeilles ;

5° Une brosse à avettes, ou une aile d'oie ou de volaille ;

6° Un récipient quelconque plein d'eau pour se laver de temps en temps les mains et y nettoyer aussi la brosse que le miel rend vite gluante ;

7° Une hausse avec cadres pour y fixer les gâteaux où se trouvent le couvain et quelques rayons de pollen et de miel ;

8° Deux échelles assez longues pour atteindre le lieu du refuge des abeilles ;

9° Des torchons, poches ou linges pour couvrir les caissette et hausse ;

10° De la tarlatane à petits trous pour établir une conduite ou couloir de l'arbre ou du mur à la caissette ;

11° Des semences ou petits clous pour fixer la tarlatane à l'arbre ou au mur et à la boîte ;

12° Des cordes pour attacher la caissette à l'arbre ou des clous à fixer dans la muraille ;

13° Un grand couteau bien aiguisé pour découper les gâteaux ;

14° Du fil de fer étamé et du rafia ou de la corde pour fixer les gâteaux dans les cadres ;

15° Un voile par personne ; le fixer solidement au chapeau de l'opérateur et autour du col de son vêtement ;

16° Une paire de mitaines en toile serrée et épaisse ou gants laissant libres les bouts des doigts ;

Avec de vieilles chemises, des doublures usagées, un tissu quelconque vous pouvez faire beaucoup de voiles et de mitaines. Aux voiles il suffit de percer à l'endroit des yeux de l'apiculteur, après avoir découpé et enlevé pareille étendue du tissu lui-même.

La meilleure saison pour cueillir les colonies sauvages est certainement la saison des fleurs (avril-mai). En y mettant plus de temps on peut les prendre en toutes saisons, excepté par les temps froids ou pluvieux

Par un bel et chaud après-midi, sans orage, quand toutes les butineuses sont à peu près rentrées — plus tôt on risquerait de perdre des avettes — vous allez à l'arbre, au creux de mur, sur la cheminée, voire même dans l'endroit où s'est fixé l'essaim.

S'agit-il d'un *arbre*? Vous faites une ouverture avec une hache ou une tarière au-dessous de l'endroit présumé où se trouvent les abeilles. ouverture assez grande pour passer et sortir les rayons s'il n'existe pas de trou plus large ni plus commode.

S'agit-il d une colonie installée dans un *plafond* ou sous un *plancher*, montez dans la chambre ou le grenier situé au-dessus du lieu où s'est fixé l'essaim, sciez une ou deux portions des planches du plancher ou déplacez et enlevez un ou deux pavés, et la terrasse sur laquelle reposent ces pavés – juste où passer la main, soit 10 à 20 centimètres carrés, — enfumer avec des chiffons phéniqués ou des feuilles d'eucalyptus, ou du phormium ou des bouses de vache bien sèches – la fumée de chiffons de coton passe pour rendre les abeilles méchantes — et chassez les abeilles dans une ruche arrosée d'eau à odeur de mélisse ou de citron pendant qu'un aide détachera les gâteaux un à un. Il est bon de brosser (dans la ruche arrosée) les abeilles restant sur les gâteaux et de ne pas les serrer dans la crainte d'écraser la mère.

S'agit-il d'une *cheminée*? Vous montez ou faites monter quelqu'un sur le toit — si possible un couvreur, — avec une longue perche descendue doucement dans la cheminée, vous cherchez à vous rendre compte de la distance entre l'essaim et le haut de la cheminée. Vous retirez de temps en temps la perche pour voir si du miel n'y est pas collé. Par tâtonnements vous arrivez vite à déterminer à peu près l'endroit où est placée la colonie. Cette perche vous donne la distance. Vous mesurez ensuite la hauteur du corps ou tuyau extérieur de la cheminée. Vous passez dans le grenier et vous continuez l'évaluation de la distance entre la couverture du bâtiment et le plancher du grenier, etc. Vous parvenez ainsi à situer le lieu où sont réfugiées les abeilles et dont il faut les chasser ou capter. Un peu au-dessous du lieu où semble ramassé l'essaim, vous faites proprement un trou suffisant pour y passer la main et le soufflet de façon à pouvoir enfumer les avettes et retirer leurs gâteaux.

Une ruche vide et enduite intérieurement de miel est placée sur le sommet de la cheminée.

Sur des chiffons de toile ou de coton que vous placez dans l'enfumoir et que vous allumez ensuite, vous laissez tomber quelques gouttes de lysol, de crésyl ou mieux d'acide phénique rouge, c'est-à-dire non épuré — il est moins cher et produit plus de fumée que l'épuré, — l'enfumage par les chiffons phéniqués chasse les abeilles qui grimpent dans la cheminée jusqu'à la ruche emmiellée.

Là où se sont fixées les abeilles existent généralement deux ouvertures au moins. Ce mode d'aération aimé et choisi par les avettes semble avoir servi de modèle aux constructeurs de ruches à cadres.

Placez juste au niveau du trou creusé par vous dans un arbre ou dans une muraille une ruche légère, en paille si possible, ou une caisse en bois mince et peu lourde — caisse sans fond ni couvercle — mais que vous fermez hermétiquement sur le dessus avec une toile ou un linge fixé avec des petits clous appelés semences de tapissier.

Pour hâter la sortie des abeilles, vous placez dans la dite ruche un ou plusieurs gâteaux vides et un avec du miel ou tous aspergés de sirop sucré et aromatisé de mélisse ou autre parfum et solidement fixés et espacés tout comme dans une ruche.

Avec de l'herbe, des feuilles ou des chiffons, bouchez tous les trous de l'arbre et de la muraille autres que le trou de vol et celui par vous creusé.

Attachez solidement ruche ou boîte avec des cordes aux branches de l'arbre ou soutenez-là avec des pointes ou des cordages, de manière qu'elle ne bouge ni ne remue — pas du tout — et qu'elle soit inclinée plus ou moins ou même placée horizontalement si vous ne pouvez faire mieux.

Reliez, si besoin est, avec de la tarlatane le trou de sortie à la boîte ou ruche et fixez bien l'étoffe par des semences à cette boîte et à ce trou.

Par l'ouverture creusée vous lancez de la fumée, modérément tout d'abord pour ne pas asphyxier les abeilles.

Vous les laissez se gorger de miel.

Au bout de quelques minutes l'air de la demeure de ces avettes deviendra irrespirable et inhabitable, car les abeilles ne peuvent supporter l'odeur de la fumée phéniquée et bientôt elles sortiront toutes pour monter dans le panier ou la boîte que vous aurez placée comme il a été dit, surtout si, en même temps, vous frappez fortement — si la chose est possible — à grands coups de hache ou de marteau, de bas en haut, sur l'arbre ou la muraille.

Entretenez l'envoi de fumée, toujours par le trou creusé, jusqu'à ce que les jeunes abeilles soient montées. Elles sont les dernières à abandonner leur gîte. Après leur montée on ferme, par le bas, la ruche ou la caisse avec une serpilière ou un linge clair.

Mettez une cale ou de la paille dessous si vous posez à terre cette ruche ou cette boîte.

On emporte cette ruche au rucher et on donne, dès le même soir,

— par mesure de prudence pour le cas où la miellée donnerait peu — un litre de sirop aux abeilles.

Ce mode de procéder n'expose pas plus aux piqûres que de frapper sur une ruche vulgaire avec des bâtons pour faire une chasse.

La seule différence réside dans ce fait : de la ruche ordinaire on en extrait les abeilles avant d'enlever les bâtisses. Ici on ne peut généralement faire monter complètement les avettes dans une ruche ou dans une boîte sans avoir, au préalable, enlevé tous les rayons se trouvant dans la cavité (trou d'arbre ou de mur) ou lieu quelconque des abeilles.

La fumée phéniquée est encore très utile pour les visites des ruches ou pour les récoltes de miel, surtout des colonies agressives. Les plus méchantes se trouvent rapidement domptées par cette fumée. Il ne faut pas, néanmoins, abuser de ce procédé.

Parfois, au cours d'une opération, les abeilles vont se réunir et se suspendre à une branche d'arbre voisin, absolument comme le ferait un essaim naturel. Vous pouvez l'y recueillir comme un essaim ordinaire. Vous opérez la réunion de ces abeilles à celles d'une de vos ruches.

De même, lors de la récolte, réunissez les colonies trois par trois. Réunies en une seule colonie pour l'hivernage, elles ne dépensent, à elles trois, presque pas plus de miel en une ruche unique qu'une seule colonie.

Nous renouvelons notre recommandation : toutes les personnes qui ne peuvent ou ne veulent pas faire l'achat d'un extracteur ni faire usage de cire gaufrée et ne sont pas soigneuses ne doivent pas adopter les ruches à cadres. Ces ruches ne leur seraient pas avantageuses.

E. J.

La ruche de guerre

Sous ce titre, notre chère revue a déjà émis d'excellentes idées que les apiculteurs sauront mettre à profit. Qu'il me soit permis d'apporter ma modeste contribution à ce projet de ruche économique, projet qui offre un vif intérêt, tant pour ceux qui veulent accroître leur rucher que pour ceux qui débutent dans l'élevage des abeilles. Par suite de l'enchérissement des matières premières et de la main-d'œuvre, les ruches ont triplé de prix ; c'est là un obstacle sérieux à l'essor de l'apiculture. Il serait donc à souhaiter que nos fabricants puissent offrir à un prix moins élevé une ruche à la fois élégante, confortable et durable, qualités que me semble devoir réunir la ruche de mon rêve... la *ruche en papier*.

A ce mot vous sourirez peut-être. Ne vous hâtez pas de me considérer comme un utopiste. Je déclare d'abord que l'idée n'est pas de moi et qu'elle a bel et bien été réalisée, car il y a une dizaine

d'années — si mes souvenirs ne me trompent — j'ai lu, je ne sais où, qu'un apiculteur avait expérimenté une ruche en papier dont il se déclarait très satisfait.

Expliquons-nous brièvement. La pâte de papier, nul ne l'ignore, est employée à la fabrication de bien des objets. On a même songé à en faire des bateaux. Cette pâte fortement pressée et agglutinée offre la solidité du bois et a, de plus, l'avantage d'être malléable. Pourquoi n'en fabriquerait-on pas des ruches ? J'imagine qu'un corps de ruche de 5 à 6 centimètres d'épaisseur offrirait une maison chaude à nos abeilles. Et la pluie ? dira t-on peut-être, n'aura-t-elle pas vite fait d'endommager cet abri ? Détrompez-vous. Revêtue d'une bonne couche de peinture laquée, cette ruche résistera aux intempéries tout aussi bien que nos chalets de bois.

Mais pour cette fabrication, dira-t-on encore, il faut un outillage spécial. Soit. Mais puisqu'il y a des maisons qui utilisent la pâte de bois, que leur en coûtera-t-il de fabriquer aussi des ruches ?

On nous a parlé d'une ruche en ciment, démontable, dont les parties sont par conséquent fabriquées séparément dans des moules et s'ajustent ensuite aisément. Pourquoi serait-ce plus difficile de mouler des panneaux en pâte de papier et de les assujettir ensuite, au moyen de vis, pour en former un corps de ruche, une hausse, un toit ? Certaines parties, telles que planche de vol, cadres, plafond seront faites en bois. Le chapiteau pourrait être simplifié et fait à un seul versant. Il pourrait, à la rigueur, être supprimé et remplacé par un couvercle plat en zinc ou en fibrociment. Il s'agirait donc simplement de faire en papier comprimé et laqué le corps de ruche et le magasin, laissant à l'apiculteur le soin de monter lui-même et d'achever la ruche.

Cette ruche — malgré la hausse considérable de prix sur le papier — devrait être beaucoup moins chère que les ruches en bois. D'ailleurs ne pourrait-on pas en diminuer le prix en mélangeant à la pâte de papier de la sciure de bois, qui reste ordinairement sans emploi. Les deux, en y joignant un peu de brai, devraient faire un aggloméré excellent.

Telle est mon idée. Qu'on la prenne pour ce qu'elle vaut. Mais si elle est bonne et pratique, il se trouvera sûrement des apiculteurs ingénieux, même ingénieurs, pour la réaliser, au grand avantage des abeilles et des éleveurs. A. B.

CONFITURES AU MIEL

Nous sommes heureux de publier les deux excellentes recettes que " Tante Line " a bien voulu nous communiquer pour être utile et agréable à nos lecteurs :

Gelée de pommes au miel. — Peler une certaine quantité de pommes, les couper en quartiers, les couvrir d'eau et faire cuire

jusqu'à ce qu'elles fléchissent sous le doigt. Verser sur un tamis, posé sur une terrine, peser le jus ainsi obtenu, y ajouter le même poids de miel et faire cuire jusqu'à ce que la gelée forme la nappe, c'est-à-dire enrobe l'écumoire. Ce degré de cuisson est assez long à obtenir. Il faut environ une heure d'ébullition.

Confitures de prunes au miel. — Dénoyauter les prunes, les peser, les faire cuire jusqu'à ce qu'elles éclatent et rendent tout leur jus ; ajouter le même poids de miel et faire cuire jusqu'à ce qu'une goutte de confitures, versée sur une soucoupe froide, ne s'étende plus. Bien écumer et remuer constamment avec l'écumoire, pendant toute la durée de la cuisson.

En général, les confitures au miel demandent à être soigneusement écumées. Il existe bien des procédés pour clarifier le miel, mais ils sont longs et fastidieux et ne donnent pas toujours satisfaction.

Avec ces simples données, on peut faire des confitures avec n'importe quel fruit, en se rappelant que les confitures au miel demandent plus de cuisson que celles au sucre. Elles se conservent admirablement et sont exquises. Tante Line.

DIRECTOIRE APICOLE

SEPTEMBRE-OCTOBRE

Préparatifs d'hivernage. — Voici les conseils que donne notre collègue, le *Vieux Bourdon*, dans l'*Abeille de l'Aisne*, sur les soins à donner aux ruches en fin de saison :

Par une visite générale s'assurer :

1° de la présence de la reine.

2° des provisions en quantité suffisante, 15 kilos pour une forte colonie ;

3° de la présence de pollen en quantité raisonnable, les essaims peuvent en manquer.

Toute ruche orpheline, ou ayant une reine âgée ou défectueuse, doit être réunie à une autre, ou bien recevoir une reine de l'année prise en nucléus ou achetée, c'est le moment pour en avoir à bon compte.

Toute ruche n'ayant pas ses provisions, doit recevoir, dès le commencement de septembre, ce qui lui manque, à doses aussi fortes que possible, afin que les abeilles puissent profiter des derniers beaux jours pour operculer.

Cette nourriture doit être épaisse, 2 kilos de sucre par litre d'eau et une cuillerée à café de vinaigre pour empêcher la cristallisation.

Les populations doivent être resserrées dans un nombre de rayons convenable, mais cependant pas trop grand. Il est sage, quoi qu'on en ait dit, d'employer les partitions, elles sont utiles et les rayons secs sont mieux en armoire que dans la ruche.

Les essaims qui manqueraient de pollen en recevront provenant de vieilles ruches.

Si une population est peu forte, il est préférable de la réunir à une voisine, car on ne doit hiverner, sauf exception, que des colonies fortes.

Une colonie faible, en grande ruche, consomme beaucoup, élève peu de couvain et peut déserter au printemps.

Les nucléus ou ruchettes peuvent être conservés, malgré leur faible population ; il suffit de les hiverner dans une ruche ordinaire divisée en compartiments.

J'hiverne ainsi, depuis 20 ans, des ruchettes 3 par 3 ; le compartiment central a 4 rayons et les deux autres chacun 5. Les populations se groupent et ne forment qu'un bloc : l'élevage dans les compartiments extrêmes commence toujours contre les cloisons de séparation.

On n'oubliera pas de rétrécir les portes à 7 à 8 millimètres pour éviter le passage des rongeurs.

Les paniers, pour le même objet, recevront sous leur capuchon de paille une ceinture de chardons verts qui, en séchant formeront une barrière infranchissable pour les souris ; on en placera aussi quelques poignées sur le haut.

Le haut des ruches sera garni de coussins, ou autres substances propres à conserver la chaleur : quelques vieux journaux sont excellents pour cet usage : on s'assurera des ouvertures d'évaporation de l'humidité par le haut ; le sol devra être bien nettoyé afin d'éviter l'humidité par le bas.

Toutes ces opérations doivent nous avoir amené à ce résultat : Bonne population de jeunes abeilles.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIERE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

On nous avait fait craindre un instant que la guerre, qui nous oblige à tant de restrictions, contraindrait peut-être la librairie Laroussse à suspendre la publication de ses intéressantes brochures. Heureusement il n'en est rien et la série continue. Elle vient de s'enrichir de deux excellents traités dont le premier intéresse particulièrement l'apiculteur. L'*Abeille* et *Boissons hygiéniques*.

L'Abeille. — Voilà un petit guide succinct, pratique, dépourvu de superfluités littéraires et de théories osées, qui initiera les novices à la culture à la fois passionnante et lucrative de nos insectes mellifère. L'auteur est un praticien d'expérience, c'est dire que son enseignement sera des plus profitables à ceux qui sauront s'y conformer.

Boissons hygiéniques. — Par ce temps de vie chère où le vin, le cidre, la bière sont à des prix trop élevés pour que les gens de petite bourse puissent en faire couramment consommation, c'est rendre service aux petits ménages que de leur apprendre à fabriquer à moins de frais une boisson hygiénique et agréable. Il est bien rare qu'on ne trouve pas dans les nombreuses formules que donne ce petit livre une boisson économique de son goût.

Pour recevoir ces brochures, adresser 0 fr. 60 par volume à la librairie Larousse, 13-17, rue Montparnasse, Paris. *Dépôt dans les principales librairies.*

Le travail chez soi et l'art d'en tirer parti, revue mensuelle des travaux manuels et d'agrément et des moyens d'en tirer Plaisir, Bien Être et Profit par la vulgarisation des méthodes modernes de production et de vente. L'abonnement d'un an 12 francs remboursé par 120 mots aux " Petites annonces ". Un numéro spécimen 36 pages (12.000 lignes d'idées pratiques) franco 1 fr. (à déduire en cas d'abonnement). A. Quignon, éditeur, 16, rue Alphonse-Daudet, Paris.

Correspondance Apicole

Les mâles sont-ils nécessaires à la prospérité de l'exploitation. — Les colonies qui font du surplus sans mâles sont malades et sont à supprimer.

Quoique jamais cité, ni dans les traités, ni dans les revues, le fait de récolter du surplus sans ou avec très peu de mâles n'est pas aussi rare que vous le croyez. Cette particularité indique que votre région est *très mellifère* et que vos colonies n'ont pu atteindre le zénith de l'accroissement assigné par la nature, soit par le fait accidentel d'un printemps déplorable, et plutôt par l'état anémique de votre apier. Plusieurs départements sont dans votre cas.

En période d'essaimage et de récolte, la rareté ou le manque de mâles est le premier signe de l'affaiblissement, du manque de vitalité, situation à corriger de suite, et non pas, comme vous le présumez, une nouvelle particularité susceptible d'augmenter le succès et à propager comme l'obtention d'une nouvelle variété peu portée à l'élevage des mâles.

A mon humble avis, votre interprétation des faits est erronée, car j'ai toujours observé qu'une colonie sans mâles, au moment de la grande récolte, est un corps sans âme, malade, et qu'il faut en toute hâte se défaire et bien se garder de reproduire un tel sujet chancreux, surtout avec la conviction certaine d'accomplir une œuvre de sélection apicole. La privation de mâles conduit infailliblement au dépérissement général de l'apier et compromet l'avenir apicole de l'exploitation. Les mâles sont les arbitres de la santé et du succès.

J'ai le regret de vous annoncer que votre apier frise la décadence et le seul remède pratique que je connaisse, c'est d'y introduire du sang nouveau. régénérateur des forces vitales défaillantes, autrement vous vous exposez aux pires maladies du couvain et des abeilles.

L'expérience m'a toujours démontré que les reines du commerce arrivent presque toujours fatiguées et ne sont jamais améliorantes de la race, et leur introduction dans votre apier ne ferait qu'aggraver votre situation maladive. Dans votre intérêt, procurez-vous des *essaims naturels achetés au loin, dans les régions boisées où les abeilles essaiment beaucoup*. Malgré tout ce que vous avez pu lire ailleurs, *démolissez vos colonies affaiblies*, car, en vertu des lois physiologiques, si torturées en ce moment par quelques novateurs, *leurs nourrices dégénérées* ne pourront jamais éduquer de robustes abeilles saines, *même sur du couvain de sang étranger et de choix supposé*. Les ouvrières nourrices sont les arbitres du sexe et de la vitalité de la race.

BOURGEOIS, apiculteur, Apt (Vaucluse).

Rucher de guerre. — Le rucher-école de l'hôpital des tuberculeux de Campagne-les-Bains (Aude), qui est en voie de formation, comprend déjà six ruches, quatre Dadant et deux Layens. Une quinzaine de malades suivent déjà le petit cours apicole que, pour le moment, j'ai l'honneur de donner. Beaucoup se rendent compte de l'importance de l'apiculture rationnelle qui est si malheureusement si négligée et qui serait une grande source de production nationale.

L. THÉRON.

Questions diverses. — Je vous serais très reconnaissant de vouloir bien me faire connaître par la " Correspondance apicole " les nombreux renseignements nécessaires à l'apiculteur en herbe que je suis :

1° Quelle est généralement la distance qui doit séparer les cadres du corps de ruche des cadres de la hausse ?

2° Quelles doivent être, avec l'emploi des zincs perforés :

(*a*) La distance entre les zincs et les cadres de hausse ;

(*b*) La distance entre les zincs et les cadres du corps de ruche.

3° En employant le zinc perforé, combiné avec le chasse-abeilles (très vanté de certains fabricants) n'y a-t-il pas à craindre l'écrasement de nombreuses abeilles, lorsqu'on fait glisser la plaque qui doit obstruer le zinc perforé pour ne laisser fonctionner que le chasse-abeilles.

4° Dans la ruche Tonelli, modifiée par M. Geoffroy, quelle distance doit exister entre les cadres et les parois de la ruche Tonelli modifiée.

5° Quelle est la distance à laisser entre le bas des cadres et la planche de vol (*on sait que le plateau est supprimé et remplacé par la dite planche de vol*).

6° L'entrée, en été comme en hiver, doit-elle toujours exister sur toute la longueur de la ruche (0^m45).

7° Serait-il possible de modifier de nouveau, cette ruche pour faciliter la construction des cadres en leur donnant la forme triangulaire au lieu de la forme trapézoïdale.

8° Avec la forme triangulaire le bas des cadres ne serait-il pas trop rapproché de l'entrée de la ruche.

C. L.

Réponse. — 1° De 7 à 8 millimètres.

2° *a* et *b*, même distance que dessus.

3° Pas d'écrasement à craindre quand on procède doucement.

4° 7 millimètres 1/2.

5° De 1 à 2 centimètres.

6° Il est prudent de restreindre aux époques où le pillage est à craindre.
7° Libres sont les amateurs d'en essayer.
8° Non, si on laisse entre les parois et le plateau les intervalles réglementaires.

Une anomalie. — Permettez-moi de venir vous signaler un fait qui vient de se produire dans un rucher du pays.

Depuis quelques mois seulement au dépôt, je ne connais pas la culture de l'abeille dans le Cher ; mais je n'ai pu m'expliquer le fait suivant :

Dans un rucher de douze Voirnot, presque toutes les ruches sont bourdonneuses, en ce sens que la majorité du couvain se trouve être de mâles. Très peu de couvain d'ouvrières. Si le fait s'était produit seulement sur quelques ruches, on pourrait supposer que la reine est vieille et qu'elle doit être remplacée, mais certaines ont essaimé l'an passé et ont, par conséquent, une reine de un an qui doit donc être dans son maximum de rendement.

Habitant les Vosges, j'avais au cours d'une permission, visité mes ruches, c'était cela au début d'avril. Comme l'essaimage ne se produit jamais avant la fin de mai, quelle ne fut ma surprise en constatant de belles plaques de couvain de mâles. Le couvain d'ouvrières était très beau aussi et bien serré ce qui indiquerait une bonne reine. Que faut il conclure de tout cela ? Que me conseillez-vous pour le rucher dont je vous parle ?

La récolte dans le Cher sera, je crois, à peu près nulle, car les fleurs commencent à disparaître avec la fenaison déjà bien avancée à cette époque.

De plus, les gelées tardives ont détruit les fleurs des arbres fruitiers qui, en bonne année, donnent une récolte appréciable et sont le meilleur nourrissement stimulant d'un rucher.

Si vous jugiez de signaler le fait dans la Revue, je crois qu'il y aurait des conclusions intéressantes à tirer de cette anomalie.

M^al de L^gis Mathieu,
8° R. A. C., 62° B^ie, à Nerondes (Cher).

Cours des miels et cires. — Voici quelques extraits de notre correspondance concernant les cours du miel :

« Le prix du miel est-il établi dans votre région ? Un de mes correspondants le vend 6 fr. en gros et 7 fr. au détail. Mon voisin, dont la récolte est médiocre également, ne veut pas vendre à moins de 10 fr. le kilo. Dans le Midi, pour le miel de bruyère, on parle de 5 à 7 fr. Il semble donc que le prix moyen sera environ 8 fr. le kilo. C'est le prix que je vendrai le mien. Je sais que c'est un prix évidemment exorbitant, mais en raison des frais supplémentaires que j'ai eu à supporter ; en raison aussi de l'élévation des prix des diverses fournitures apicoles et de la cherté de la vie, ce prix se légitime. » *(Sarthe).*

« Cette année, la récolte de miel en nos régions est nulle et nos chères abeilles ont pu recueillir à peine leur provision d'hiver. C'est la triste conséquence de la sécheresse que nous subissons depuis trois mois. Et cependant une bonne récolte eût été précieuse pour les apiculteurs et possesseurs de ruches : le sucre est si rare et le miel si cher ! 6 fr. à 6 fr. 50 le kilo et on n'en trouve pas. » *(Haute-Saône).*

« M. P. qui a terminé l'extraction de son rucher vient de m'écrire qu'il a fait une maigre récolte ! mais qu'entend-il par maigre ? Par contre, il me déclare qu'il est décidé à vendre son lot 7 fr. le kilo et pas un sou de moins. » *(Vienne).*

— On voit, d'après ces quelques indications, que cette année, par suite de la récolte déficitaire et de la cherté toujours croissante des denrées alimentaires,

les cours des miels seront deux fois plus élevés que l'an dernier et atteindront des prix sans précédent.

Les cours actuels, en effet — nous parlons des cours de gros — oscillent entre 500 et 700 fr. les 100 kilos. Les marchands de gros offrent des miels blancs de 600 à 650 fr. suivant qualités, nu en gare de départ.

Les cires se paient de 5 fr. 50 à 6 fr. le kilo.

Les cours sont-ils définitivement fixés ? Il est possible qu'ils haussent encore, parce que la sécheresse a nui presque partout à la récolte et que les gros stocks sont rares.

On voit, d'après ce qui précède, que les prix de détail seront très élevés. Un correspondant de la Charente-Inférieure écrit qu'il a payé 5 fr., chez son épicier, un pot de miel noir de la contenance d'une livre.

10 fr. le kilo, pour le miel de bruyère ou de sarrasin ! A quel prix se vendra le miel surfin ?

C'est le cas de dire avec un de nos correspondants « les prix sont réellement exorbitants, le miel est maintenant un article de consommation pour tables princières. »

Nouvelles des Ruchers

Maladie du couvain. — Je viens de constater, il y a quelques jours, une maladie au couvain de deux de mes ruches. Cette maladie s'était déclarée il y a deux ans. Ce n'est pas la loque, il n'y a presque pas d'odeur. Je connais la loque car j'ai vu des ruchers atteints de cette maladie, ce mal avait fait son apparition dans une de mes fortes ruches ; la mère pondait sans désemparer d'un cadre à l'autre et le nombre des abeilles allait diminuant rapidement. Voulant me rendre compte si cette maladie était contagieuse, j'introduisis un cadre de joli couvain de tout âge. Au bout de quatre à cinq jours, je fis l'inspection de ce couvain que je trouvai tout transformé : les larves si blanches étaient devenues jaunâtres, d'autres brunes ; le vieux couvain avait ses opercules noires et trouées ; la larve qui se trouve operculée disparaît, elle sèche ; quant aux larves non operculées on les voit couchées sur le dos et changeant de couleur comme je l'ai dit plus haut, mais elles ne sont ni visqueuses ni filantes et n'ont aucune odeur désagréable, mais seulement une odeur différente d'une ruche qui se porte bien.

Voici ce que je fis pour me rendre compte si les abeilles ou la mère étaient capables de transmettre la maladie : je réunis une de mes deux ruches malades à une colonie bien portante. La maladie n'a jamais reparu et la colonie qui reçut les abeilles de la ruche malade me donna à la récolte quatre hausses Voirnot, dont une de vingt-et-une sections américaines, soit environ 40 kilos de miel. Donc les abeilles ne sont pas contagieuses.

La seconde, plus pauvres d'abeilles, je l'ai logée dans une ruchette à cinq cadres sur cire gaufrée. Elle passa l'été et l'hiver dans cette ruchette et au printemps 1917 je l'ai logée dans une ruche neuve. Elle m'a donné deux hausses Voirnot magnifiques. Une de ces ruches a été désinfectée par deux ou trois fumigations de soufre. J'avais fait servir les mêmes rayons après avoir enlevé toutes les traces de couvain. A l'autre, j'ai aussi brûlé du soufre, mais je l'ai en outre passée au carbonyle à l'intérieur et j'ai placé aussitôt les cadres dedans et fermé. Je vous dirai si la maladie reparaît dans ces ruches.

17 avril. C. J. (Isère).

— Nous croyons qu'il s'agit ici de la loque, mais à un degré moins avancé que celui où les larves deviennent filantes et nauséabondes. La reine défectueuse a disparu dans la réunion et cédé la place à celle de la colonie forte, ce qui a suffi pour empêcher le retour de la loque, suivant la théorie de M. Delay. Nous aurions plus confiance dans le carbonyle que dans le soufre pour la désinfection des ruches. Les vapeurs de soufre sont utilisées pour la destruction de la fausse-teigne, mais elles sont impuissantes à tuer les spores de la loque.

Récolte. — La récolte en miel sera, cette année, bien médiocre dans ma région. Sur vingt-et-une ruches, cinq seulement me donneront une petite récolte. J'ai un parent qui, de huit ruches, n'en aura pas du tout. Le début du printemps a été pluvieux et depuis bientôt deux mois c'est le contraire qui existe : la sécheresse a été presque constante et accompagnée d'un vent du nord qui a tari les fleurs.

Voilà presque quinze jours consécutifs pendant lesquels j'ai remarqué un miellat assez prononcé sur les feuilles des arbres. Ayant observé la chose de près, j'ai constaté qu'il était dû à la présence d'une assez grande abondance de pucerons. Ce sont surtout les feuilles situées en-dessous des groupements de ces insectes qui recueillent le miellat. Mais je me demande comment des pucerons il peut résulter un liquide sucré ! Les abeilles vont y butiner une demi-heure au lever du soleil. Après, le miellat se dessèche et les abeilles l'abandonnent. La rosée du lendemain redissout la matière sucrée collée sur les feuilles et chaque jour le miellat reparaît de cette façon pour sécher peu après.

V., à S. (Meuse).

Hydromel *(Méthode Morquin)*. — Je suppose que dans votre région la récolte du miel a été abondante. Ici nous avons eu abondance et qualité ; aussi j'en ai profité pour mettre en fermentation une pièce de 225 litres d'hydromel sec et un petit fût de 32 litres de liquoreux à la levure de Malaga. C'est mon deuxième essai de ce genre et c'est aussi la deuxième fois que je constate que la fermentation en petit vase ne marche pas aussi bien que dans les grands.

Quoique la demande de levure ait été faite dans la première quinzaine de juin, l'Institut La Claire n'a satisfait à la demande que vers la fin de juillet, c'est bien regrettable car le liquoreux ne sera pas complètement fermenté cette année, faute de chaleur suffisante, en raison de ce retard.

Le liquoreux a été mis en fermentation le 28 juillet avec 400 grammes de miel au litre et le sec le 11 août seulement avec 330 grammes de miel au litre, malgré ce retard les indices à ce jour, pour ce dernier, permettent de compter sur la fin de l'action tumultueuse vers le 15 octobre.

Le tout a été mis en fermentation avec 250 grammes de levure, une demi-dose, voici comment :

La demi-dose a servi à ensemencer un premier levain de quatre litres pour le liquoreux, puis un litre de moût en pleine action tumultueuse a été emprunté au liquoreux pour la préparation d'un deuxième levain de onze litres destiné à l'hydromel sec.

Voilà un moyen économique de mettre à contribution la multiplication rapide d'une bonne levure. Pour cela il suffit de faire coïncider les deux opérations.

PETITES ANNONCES

— Notice sur les Bienfaits du Miel, le cent, franco, 4 fr. P. Prieur, 1, plan Sainte-Croix, Poitiers.

— M. Marc Begon, au Pontel, à Thiers (P.-de-D.), demande une chaudière avec presse et un alambic Besnard.

— On demande à acheter d'occasion un cérificateur solaire, un maturateur, un concasseur pour volailles ; on offre pièges à bourdons et demi-cadres Dadant bâtis. M. Saquet, 85, rue Saint-Jacques, Nantes.

— On offre un enfumoir Layens, bon état, et on demande un gaufrier à main Rietsche ou Haineaux 27 × 42, dimensions ordinaires des cellules. S'adresser à M. P. Prieur, 1, plan Sainte-Croix, Poitiers

— Miel du Maroc à vendre, échantillon contre 50 centimes. Toureaud Quintien, infirmier 144e infanterie, à Mogador, Maroc, et apiculteur, Les Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme).

— M. Terpant, apiculteur, à Mens (Isère), désire acheter ruches en paille peuplées Faire offre de suite.

— M. Jupille, à Bèze (Côte d'Or), achèterait un gaufrier, à main de préférence 27 × 42. Faire offres.

— La loque, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain) — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi**, sa fabrication raisonnée, 3e édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M Morquin ✳, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pains. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— *Memento de l'Apiculteur*, ouvrage simple, complet, pratique, sûr, illustré dans le texte et par dix planches, donnant la manière de soigner les ruches fixes. Nombreuses récompenses et félicitations. — Envoi franco contre 3 fr. adressés à M. Chataux, à Vallerest (Haute Marne) ; Etranger 3 fr 40.

— A vendre : dix ruches vides verticales, avec hausse et cadres interchangeables 35 × 30, état de neuf. — Postel, à Eu (Seine-Inférieure).

— Je désire acheter tout matériel d'apiculture d'occasion ainsi que cadres Dadant-Blatt construits. A. Maniglier, apiculteur, Albertville (Savoie).

— Maurice Lefevre, 42, rue de la Barrière, à Elbeuf sur-Seine, est toujours acheteur de paniers peuplés, ruches et essaims Lui écrire.

— On demande un gaufrier d'occasion 26 × 36 ou approchant, un glucomètre Guillot. Faire offre à Grosclaude, à Colombier, par *Pont-d'Ouche* (Côte-d'Or).

— Les meilleurs procédés d'exploiter les abeilles et d'utiliser le miel sont indiqués par le *Guide Chenevard*, franco 3 fr. — Chez Bourgeois, apiculteur à Apt (Vaucluse).

— A vendre, en août, une récolte de miel, 1.500 kilos environ, miel de montagne délicieux, récolté à l'extracteur. — Enjolras, à la Bruyère, par Pradelles (Haute-Loire).

Le même donnerait miel, abeilles, livres ecclésiastiques, en échange du Grand Larousse ou du Dictionnaire des Dictionnaires

— M. A. de la Touche, 17, rue de la Barbais, Rennes, désire acheter un rucher important, non loqueux, composé seulement de ruches peuplées et une grande chaudière à cire et une presse à miel. Donner tous détails et prix. Il cèderait une chaudière à cire parfait état.

N B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 6 26° ANNÉE Nov.-Déc. 1918

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6°)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Nécrologie. — Notre estimée et sympathique sociétaire, Mme Paul Assouad, la bienfaitrice si dévouée de notre Société, vient d'être cruellement frappée par la mort de son fils Henri.

Ce jeune officier, plein de courage et d'énergie, ce bon français si heureux d'accomplir noblement son devoir a été frappé par une balle ennemie. Il a succombé comme un vaillant en donnant ses dernières pensées à sa mère et à son cher pays.

Saluons respectueusement ce brave dont nous déplorons si vivement la perte et puissent nos regrets apporter à sa mère et toute sa famille un adoucissement dans leur cruelle épreuve.

Le Conseil d'Administration
de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône.

— Nous avons appris avec peine la mort à l'ennemi de M. Emile Thébault, agriculteur à Heussé. M. Thébault était parti le troisième jour de la mobilisation. Affecté au 79° régiment territorial de Granville, il avait combattu sur l'Yser, d'octobre 1914 à mai 1915. Evacué trois mois pour maladie il avait ensuite été versé au 80° régiment territorial et était retourné au feu en septembre 1915. Le 22 juillet 1917, il fut

blessé à son poste de mitrailleur et cité en ces termes : « Bon et brave « soldat, blessé à son poste de combat le 22 juillet 1917 ». — Croix de guerre. — Il avait pris part à tous les terribles combats qui ont rendu glorieuse la division des territoriaux de Basse-Normandie et de Bretagne. Après trois ans et demi de souffrances, il est tombé à l'ennemi le 29 avril 1918, dans les environs de S... (Vosges), à l'âge de 43 ans.

M. Thébault était un agriculteur émérite et un apiculteur passionné. Il avait débuté en apiculture en 1893, en collaboration avec son frère, M. Félix Thébault, et, avec lui, il avait propagé cette petite industrie agricole dans l'Ouest. En 1908, il avait participé à la création de la Société des amis des abeilles : *L'Abeille Normande*, et obtenu de nombreuses récompenses aux concours agricoles de Normandie.

A la famille de ce brave soldat, nous adressons nos plus sincères et respectueuses condoléances.

Le Président de l'*Abeille Normande*.

Une abeille mal placée. — Le soir du 14 juillet, pendant que je récoltais le miel de la hausse d'une de mes ruches, une abeille qui avait pénétré sous mon voile est rentrée dans mon oreille droite.

Mon premier mouvement a été d'y porter la main en appuyant fortement sur mon oreille et en disant à mon aide M. François Villeneuve : « Une abeille vient de rentrer dans mon oreille. »

Celui-ci rit de bon cœur, en ajoutant : « Ce n'est pas possible ! »

Le bourdonnement était si intense que je ne savais pas où donner la tête. Je laissai là le chantier. Une personne voisine regarda aussitôt dans mon oreille sans rien apercevoir.

Ne pouvant plus résister je suis allé trouver M. Métais, environ dix minutes après l'incident. Il me dit n'avoir jamais vu ce cas, et n'apercevant rien dans l'oreille, il me conseilla d'aller voir un médecin. Tout en causant de ma souffrance, il est allé chercher une cuillerée d'eau qu'il me fit tomber dans l'oreille.

Aussitôt je me suis senti délivré du bourdonnement et je ne souffrais presque plus. Je ne voyais donc plus la nécessité de recourir au médecin. L'abeille, a n'en pas douter, était asphyxiée.

Pendant vingt-trois jours elle est restée dans mon oreille avec alternatives de douleurs plus ou moins intenses. Pendant trois jours j'ai été complètement sourd de cette oreille.

Le 6 août, étant à mon travail, j'ai senti remonter quelque chose dans mon oreille, avec une brindille de bois, en guise d'un cure-oreilles, j'ai retiré la petite avette de la ruche improvisée où elle s'était réfugiée. Je l'ai montrée à mes voisins et je la conserve comme une relique.

Bonnet.

Essaim dans un tuyau de cheminée. — Je me suis décidé à faire la récolte d'un essaim dans un tuyau de cheminée. Pour cela j'ai attaché deux échelles bout à bout pour grimper sur le toit, puis par le bas de la cheminée j'ai enfumé copieusement ces dames. Un bourdonnement s'est produit. Après cela j'ai mis des chiffons phéniqués et

après avoir enfumé avec ceux-ci j'ai rebouché le trou avec un chiffon d'acide phénique.

Je montai ensuite sur le toit armé d'un masque et d'une échelle de petite taille qui devait me permettre d'atteindre le sommet de la cheminée. Un homme masqué me suivait avec une ruchette garnie de rayons. Aussitôt arrivé je déplaçai les tuiles qui recouvraient le tuyau de cette cheminée (fausse cheminée où on ne fait pas de feu) et à ce moment là le poids de l'un des rayons le détachant de la tuile en question il tomba lourdement au fond de la cheminée. J'eus grand peur d'avoir tué la reine si elle se trouvait dessus et je commençais à me désoler mais je me ressaisis vite car ces dames bourdonnaient autour de moi. Continuant donc mon investigation avec soin je pris deux petits rayons minuscules et sans une goutte de miel mais recouverts de quelques abeilles. Ces rayons furent posés dans la ruchette. Je poursuivis mes recherches... dans un coin de la cheminée je trouvai un groupe d'abeilles qui me parut imposant. Au hasard je pris à pleines mains (j'étais ganté) un petit tas que je posai dans la ruchette. Aussitôt, grand émoi. Quelques-unes de ces abeilles s'échappent et font du vent autour de la ruchette, à l'entrée (close par une grille). Je ferme la ruchette. Dans la cheminée la révolution est terrible, l'affolement est général. Du fond du tuyau, les abeilles montent. Je descends à terre et vais déjeuner... Une heure après je remonte à mon poste. La ruchette est le centre d'attraction, ces dames volent en tous sens. Je me doute que la reine y est et j'en ouvre l'entrée. Une masse d'abeilles restait dans la cheminée. Je les fais tomber dans la ruchette, et j'attends. Pendant une demi-heure ce fut une procession ininterrompue et les abeilles s'empilaient dans la ruchette. Enfin, perdant patience je n'attends pas la fin de cette procession qui se faisait de plus en plus lente et je descends ma ruchette à la cave.

Le lendemain après un nourrissement abondant je la portai à sa place définitive et lui ajoutai :

1 cadre bâti avec un peu de couvain ;
1 cadre couvain et provisions ;
2 cadres 1/2 garnis de provisions et pollen ;
1 cadre cire gaufrée.

La ruchette a été recouverte d'un épais paillaisson en genêts et elle a pris la place d'un essaim extra faible que je lui ai incorporé.

A côté de cela j'avais un autre essaim en ruche Voirnot. Il était faible mais la mère avait fait preuve de bonne volonté et avait formé de superbes plaques de couvain très compact. J'ai cru qu'il serait dommage de le détruire. J'ai fait un sirop avec un peu de sucre (2 kilos) un peu d'eau et environ 3 kilos de miel. Cet essaim n'avait pour ainsi dire pas de provisions. Il a été mis en ruchette Voirnot avec cinq cadres bâtis et deux cadres vides. Le nourrissement en a été commencé et ma permission étant terminée j'ai recommandé de donner régulièrement le sirop à ces butineuses. J. de M. (Haute-Vienne).

DOCTRINE APICOLE

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS FRANÇAISES D'APICULTURE

Le Secrétaire de la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture, Président de la Société d'apiculture de Seine-et Marne, a l'agréable plaisir de porter à la connaissance de ses collègues que M. Doisy, député, vient de déposer une proposition de loi tendant à remédier à la fraude sur le miel.

Ce vœu a été émis, à plusieurs reprises, par le Congrès apicole depuis 1907, époque à laquelle il a été proposé de réserver exclusivement le nom de " miel " aux produits recueillis par les abeilles sur les fleurs.

LES FRAUDES SUR LE MIEL

M. Doisy, député, vient de déposer une proposition de loi tendant à réprimer les fraudes sur le miel, dont voici les dispositions essentielles :

« Il est interdit de désigner, d'exposer, de mettre en vente ou de vendre, d'importer ou d'exporter, sous le nom de " miel " avec ou sans qualificatif, tout produit qui n'est pas exclusivement la substance naturelle recueillie par les abeilles.

« Tout syndicat formé conformément à la loi du *21 mars 1884*, pour la défense des intérêts généraux de l'apiculture et du commerce du miel, pourra exercer sur tout le territoire de la France et des colonies, les droits reconnus à la partie civile par les articles ; *182, 63, 64, 66, 67 et 68* du Code d'instruction criminelle, relativement aux faits de fraude et de falsification prévus par les lois en vigueur ou recourir, s'il le préfère à l'action ordinaire devant le tribunal civil, en vertu des articles *1382* et suivants du Code civil ».

Extrait du Journal " L'Alimentation ", 8 août 1918.

Un autre article édicte des sanctions pour les fraudeurs et leurs complices.

Nous sommes heureux de voir que les vœux émis par le Congrès des Apiculteurs français sont enfin compris. « Mieux vaut tard que jamais ». Espérons que nos élus voudront *faire vite et bien.*

Le Secrétaire de la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture,

28 août 1918. Albert Sonnier,

Président de la Société d'apiculture de Seine-et-Marne.



QUATRE ANS D'APICULTURE

1914-1915-1916-1917

J'ai débuté en 1914 avec une ruche vulgaire et j'ai maintenant huit colonies logées dans sept ruches modernes, dont une jumelle à deux colonies. Tous mes frais d'installation, de loyer, etc., sont aujourd'hui largement remboursés et mes ruches ne seront en plein rendement qu'en 1918.

Voici sommairement la marche de l'exploitation de mon petit rucher avec, année par année, les dépenses et les recettes :

	Recettes	Dépenses
	—	—
1914. — J'ai acheté, au début de l'année, chez un cultivateur des environs, un panier vulgaire bien mouché, au prix de	» »	10 »
Ce panier m'a donné le 13 mai un bel essaim primaire, et le 22, un essaim secondaire. J'ai logé ces essaims dans deux ruches cubiques lesquelles me sont revenues, avec deux hausses chacune, à . . .	» »	20 »
Achat de cire gaufrée	» »	22 »
Achat de 8 kilos de sucre pour compléter les provisions du deuxième essaim, environ	» »	5 »
Achat du petit matériel : un enfumoir, 3 fr. 50 ; une brosse, 1 fr. 20 ; un éperon Woiblet, 1 fr. 25 ; un voile tulle, 1 fr. 25, ci.	» »	7 20
Location du jardin.	» »	10 »
Total des dépenses faites en 1914.	» »	74 20
1915. — Pendant l'hiver la colonie logée dans le panier (souche) a perdu sa mère, j'ai donc acheté deux essaims primaires, au prix de	» »	18 »
J'ai logé ces essaims dans deux ruches Dadant-Blatt qui, avec deux hausses chacune, me sont revenues, complètes, à.	» »	44 »
Achat de cire gaufrée	» »	26 »
Frais d'extraction du miel	» »	3 »
Location du jardin.	» »	10 »
Total général des dépenses, à la fin de 1915.	» »	175 20
Récolté 22 kilos de miel surfin, à 2 fr. le kilo . .	44 »	» »
1916. — J'ai préparé deux nouvelles ruches Dadant-Blatt avec chacune deux hausses, et une ruche jumelle à deux colonies, avec magasin com-		
A reporter.	44 »	175 20

Report.	44	»	175	20
mun à grands cadres. Prix de revient de ces trois ruches	»	»	95	»
Achat de cire gaufrée	»	»	68	»
J'ai recueilli deux essaims primaires provenant des deux ruches Dadant peuplées en 1915. J'ai logé ces essaims dans mes nouvelles ruches Dadant. J'ai peuplé ma ruche jumelle avec deux essaims primaires achetés au prix de	»	»	14	»
Nourrissement des essaims afin de compléter leurs provisions pour l'hiver (12 kilos de miel à nourrir à 1 fr. 25 le kilo), ci	»	»	15	»
Frais d'extraction du miel	»	»	4	»
Location du jardin.	»	»	10	»
Récolté 30 kilos de miel surfin, à 2 fr. 50 le kilo, ci.	75	»	»	»
Total des recettes et des dépenses à la fin de 1916.	119	»	381	20

1917. — Pendant l'hiver la ruche cubique N° 1 est devenue orpheline, je l'ai démontée. J'ai repeuplé cette ruche avec un essaim secondaire adventif que j'ai recueilli au début de juillet tout près de mon rucher.

D'autre part un essaim de 1916 ne s'est pas développé à temps pour profiter de la principale miellée et n'a pas donné de récolte.

Prix de revient d'une ruchette à cinq cadres complète avec toit.	»	»	2	»
Prix d'extraction du miel	»	»	6	»
Loyer du jardin	»	»	10	»
Récolté *net* 111 k. 500 de miel (moins 6 kilos donné au petit essaim) soit 105 k. 500 de miel surfin, à 5 fr. le kilo, ci.	369	25	»	»
A ajouter 2 kilos de cire d'opercules récoltée en trois ans, à 5 fr. le kilo, ci.	10	»	»	»
Total des recettes et des dépenses à la fin de 1917.	498	25	399	20
Différence à mon avoir.	99	05	»	»

Il me reste donc une somme de près de 100 francs qui me permettra de compléter mon matériel (achat d'un extracteur, d'un maturateur, etc.).

J'ai, cette année, monté entièrement un nouveau rucher de seize ruches qui, je l'espère, me donneront une récolte l'année prochaine.

P.-S. — Afin de me rendre compte très facilement de la situation de mes ruches, je fais chaque année un relevé de la façon suivante :

Je prends une feuille de papier formant quatre pages et je divise les trois premières pages chacune en neuf colonnes.

La première page est réservée aux résultats de la visite du printemps :

NUMÉRO des RUCHES	Nombre de cadres construits	Population	Couvain	Valeur (ou âge) de la mère	Provisions au moment de la visite	Nourrissement de printemps	Valeur générale de la colonie	Observations

Sur la deuxième page j'indique les résultats de la récolte du miel. (J'attends, pour remplir les colonnes 7 et 8, d'avoir mis mes ruches en hivernage) :

NUMÉRO des RUCHES	Date de la pose de la 1re hausse	Date de la pose de la 2e hausse	1re récolte (Date et quantité)	2e récolte (Date et quantité)	Récolte totale	Nourrissement pour compléter les provisions	Récolte nette	Observations

La troisième page est consacrée aux opérations de l'hivernage :

NUMÉRO des RUCHES	Nombre de cadr. construits laissés pour l'hiver	Population	Couvain	Mère	Provisions au moment de la visite	Nourrissement pour compléter les provisions	Total des provisions	Observations

Enfin la quatrième page comprend un tableau résumant la situation du rucher, ainsi que la marche de la miellée et les observations générales concernant toute l'année apicole. Je reproduis ci-dessous cette dernière page, elle vous donnera les résultats de l'année apicole dans notre région :

1917

SITUATION DU RUCHER A

Nombre de colonies hivernées	8
— — devenues orphelines et démontées.	2
— — faibles et réunies	0
— — nouvelles	1
— — productives	6
Récolte nette de miel	111 k. 500
Moyenne par ruche	18 k. 583
Nourrissement des essaims	6 k. »
Cire d'opercules, environ	1 k. »

Première miellée. — Abondante, favorisée par un beau temps, ensoleillé et chaud. (Acacia, du 28 mai au 8 juin ; tilleul, du 12 au 18 juin ; tilleul argenté, du 7 au 15 juillet).

Deuxième miellée. — Nulle, temps pluvieux et froid (en août), assez beau (en septembre). — Période de grande consommation. — Quelques fleurs de ronce, de bruyère et de sarrasin.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

L'hiver 1916-1917 a été très rude et très long. Malgré cela l'hivernage des abeilles a été très bon, grâce aux provisions abondantes laissées pour l'hiver (14 kilos de miel par ruche). Les colonies ne sont développées que très tard. La miellée arrivant à l'époque normale, seules les colonies très fortes à ce moment ont pu faire une belle récolte. Celles qui ne se sont pas développées à temps ainsi que les essaims, d'ailleurs rares, n'ont pu ramasser assez de provisions pour l'hiver, d'autant plus que le mois d'août ayant été pluvieux et froid, les abeilles ont dépensé beaucoup de miel. Le bas des ruches, même des plus fortes, était fort médiocre au 1er octobre, d'où la nécessité de nourrir la plus grande partie des colonies pour compléter les provisions.

En résumé : Récolte supérieure à la moyenne. Printemps excellent, été mauvais.

Veuillez excuser tout ce que cet exposé a de trop sec et de trop technique, mais deux additions et une soustraction, disent qnelquefois plus — ou autant — qu'un long rapport.

Emile Geoffroy.



LA PRÉVENTION DE L'ESSAIMAGE

II

On ne connait dans la république des abeilles
ni la paresse, ni l'avarice, ni l'amour-propre.
Duguet.

Passons aux diverses opérations à effectuer pendant le cours de l'année.

Aux premiers beaux jours de mars on procède à la visite des ruches ; si les rayons des extrémités ne contiennent plus de miel, on peut les retirer. Les bons rayons étant destinés au couvain doivent être placés au centre. Le couvain est-il disposé en plaques bien compactes ou en couronne, c'est bon signe ; s'il est éparpillé et disposé sans ordre, c'est que la ponte se fait avec trop de lenteur ou que la mère est mauvaise ou enfin que les provisions manquent. Le nourrissement doit être commencé sept semaines environ avant l'époque de

la grande récolte ; mais il n'est pas toujours indispensable, car avec de fortes provisions laissées en automne, les ruches se développent normalement ; toutefois, un peu d'aide fait toujours du bien. Pendant la période de nourrissement les ruches doivent être tenues chaudement ; c'est le moment le plus critique de l'année. Le refroidissement du couvain, mal protégé par les abeilles encore peu nombreuses, pourrait être néfaste.

En avril, les abeilles trouvent à butiner sur quelques fleurs ; cette récolte est d'un réel secours et aide puissamment au développement du couvain ; mais, s'il survient alors une période de pluie froide ou de vent violent, l'apiculteur ne doit pas hésiter à nourrir, afin que les abeilles retenues au logis n'aient pas à souffrir de la disette et puissent continuer l'élevage des jeunes générations. Au point de vue de la récolte, ceci a une grande importance, car ce sont les abeilles nées en avril qui forment l'armée des butineuses pour la grande récolte de mai.

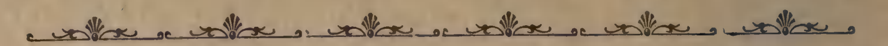
En avril le groupe des abeilles s'agrandit, aussi doit-on ajouter des cadres bâtis ou garnis de cire gaufrée ; dans le midi on met les hausses vers la fin du mois et lorsque mai arrive, on doit utiliser toutes les réserves, c'est-à-dire donner le plus d'espace possible. La récolte, en certaines années, donne avec une rapidité déconcertante, il faut donc que tout soit prêt.

Peu de temps après la grande récolte, le miel étant presque complètement operculé, on peut procéder à l'extraction. Après cette opération, les hausses peuvent être remises en place, si on attend une deuxième récolte ; dans le cas contraire on se contente de mettre dans la ruche les grands cadres vides pour l'extracteur ; les hausses sont empilées au grenier sur une caisse ; là, elles sont défendues contre les ravages de la fausse-teigne par la combustion d'une mèche soufrée dans les quinze jours.

Pendant la chaleur de juillet et d'août, il y a peu à faire au rucher. En général, malgré toutes les précautions, il y a chaque année quelques essaims, ils sont souvent arrivés vers la fin de la grande récolte ; ils ont besoin de soins ; on leur donne quelques litres de sirop ou deux ou trois cadres de couvain pris sur diverses ruches.

En septembre, ou plus tard en octobre, on procède à la mise en hivernage ; la capacité de la ruche est réduite de 10 cadres environ selon la population ; on doit laisser des provisions suffisantes, 10 kilogrammes environ de miel ; les rayons enlevés sont passés à l'extracteur ou gardés comme réserve pour nourrir au printemps suivant ; les cadres laissés dans la ruche sont garnis de couvertures de laine ou de coussins de balle d'avoine. Pourvues de bonnes provisions, tenues chaudement par dessus et aérées en dessous, les abeilles peuvent braver les hivers les plus rigoureux, elles n'ont besoin que de tranquillité, donc, pendant toute la période froide, on doit s'abstenir de leur donner de la nourriture et de les déranger par des visites intempestives.

Isidore Leblond.



QUELQUES CONSTATATIONS APICOLES

L'observation directe et fréquente des abeilles nous mit souvent en présence de constations curieuses sur leurs agissements et l'on comprend l'erreur dans laquelle tombent certains observateurs qui mettent trop de précipitation à nous présenter comme règle des faits mal observés ou insuffisamment contrôlés.

Le 9 mai. un de nos excellents sociétaires et ami, M. Reynes, ancien ingénieur au P. L. M., refit la visite d'une ruche très forte et très active qui n'avait pas essaimé; je me proposais de renouveler quelques jours plus tard sa reine et d'italianiser cette colonie à cause de sa proximité avec le rucher d'études de notre Société. Cette ruche se composait de deux corps de ruche à 10 et 12 cadres superposés et d'une hausse. Cette dernière assez pourvue de miel avait quelques rayons contenant du couvain. Or, en la visitant, je trouve, sur trois rayons, une cellule royale que j'enlève, ainsi que deux autres sur le suivant et deux ou trois autres ensuite, enfin, sur le septième cadre, je rencontre une jeune reine venant de sortir d'une cellule royale entrebaillée. N'étant pas en mesure de pratiquer de suite le renouvellement, je laissai cette dernière jeune reine, certain que les abeilles n'étaient pas orphelines, aprés le prélèvement des cellules royales rencontrées.

Tout en visitant cette ruche, au cours de l'opération, je jetai un coup d'œil sur les cellules que j'avais détachées et entreposées sur un support à proximité et je m'aperçus qu'une des reines venait de sortir. N'ayant rien pour l'entreposer, je la fis rentrer dans sa cellule dont je pinçai l'extrémité et j'enveloppai les autres séparément dans un papier léger, chacune à part pour éviter des batailles et mis le tout dans une petite boîte.

Je remis la ruche en état et me rendis sitôt après au rucher d'études pour iutroduire les cellules royales prêtes à éclore, dans des nucléï préparés d'avance pour d'autres opérations. Quatre nucléï furent pourvus. Le lendemain je constatai la présence de trois reines très fortes et très vigoureuses; la quatrième avait été tuée.

Le 16, c'est-à-dire sept jours après, les trois reines pondaient et l'une d'elles, d'après l'extension de la ponte, avait dû commencer la veille. Cette reine avait donc commencé à pondre quatre jours après la sortie de sa cellule, les deux autres le cinquième jour.

De prime abord, on serait porté à voir dans ces faits dûment constatés une précocité anormale dans la sortie nuptiale de ces jeunes reines; mais il ne faut pas confondre la naissance c'est-à-dire l'arrivée de l'insecte au point terminus de l'accomplissement de ses métamorphoses, qui a lieu le seizième jour après la ponte de l'œuf, avec la sortie du berceau; on sait que cette sortie peut être ajournée

et que les abeilles maintiennent quelquefois les jeunes reines captives pendant plusieurs jours dans leur cellule, lorsqu'elles projettent un essaimage prochain. C'est ce qui est sans aucun doute arrivé. La reine était âgée, les abeilles avaient jugé prudent de la remplacer ou bien d'essaimer, elles avaient en conséquence édifié des cellules royales et les larves qui les occupaient accomplissaient chaque jour leur évolution, mais soit les variations du temps, soit l'impotence de la reine, le moment du départ avait été ajourné jusqu'au moment où mon intervention fit relâcher la surveillance des reines captives dans leur cellule, ce qui permit à l'une d'elles d'en sortir.

Quelques jours plus tard, je constatai la présence de très jeune couvain, indice certain de la réussite de la nouvelle reine de cette ruche dans l'accomplissement de sa fonction.

Dans une autre colonie à douze cadres je désirais changer la reine trop âgée. Cette colonie possédait beaucoup de miel, du pollen, peu de couvain. Sur le six ou septième cadre je trouvai la vieille reine ; je déposai le rayon sur lequel elle était avec les abeilles qui l'accompagnaient, dans une caisse ; sur le rayon suivant j'aperçus une cellule royale ouverte par côté, sur un autre une belle cellule royale qui paraissait abandonnée par son occupante depuis peu de temps. Je continuai la visite et je ne vis pas de jeune reine. Je la revis de nouveau et, sur le cinquième rayon, une reine magnifique se trouvait parmi les abeilles ; quelques jours plus tard, un couvain compact m'indiquait la ponte d'un sujet d'élite.

La vieille reine mise dans une ruchette, constituée avec les éléments prélevés dans diverses ruches, avec le rayon et les abeilles qui l'accompagnaient continuait lentement à pondre. Quelques jours après les ouvrières faisaient des préparatifs de renouvellement en édifiant des cellules royales. Après qu'elles furent operculées, j'enlevai de nouveau la reine dont la ponte faiblissait sensiblement et je la mis dans un petit nucléus bien constitué avec un nombre suffisant d'abeilles.

Au bout de trois semaines, de nouvelles tentatives de remplacement furent faites par les ouvrières, mais le vent s'étant montré défavorable, elles détruisirent les cellules qu'elles avaient élevées ; un mois après je trouvai de nouveau une cellule royale et constatai, un peu avant son éclosion, la disparition de la reine qui avait vécu trente-cinq mois.

Au rucher d'études, une reine italienne naquit le 17 juin. Elle effectua sa première sortie le 23. Quelques jours plus tard je visitai la ruche pour me rendre compte si elle avait commencé sa ponte. Ne trouvant, aprés un double examen de chaque rayon, ni reine ni œufs, j'introduisis un rayon contenant du très jeune couvain de caucasienne, pour lui donner la possibilité de la remplacer en cas de perte. Quelques jours après, le couvain était normalement operculé ; pas de cellules royales, impossible de voir la reine sur aucun rayon. Je donnai un nouveau rayon plein de jeune couvain et le 5e jour plus

tard même élevage normal, pas de trace de reine ; je renouvelle une troisième fois ma tentative, même insuccès ; enfin, le 16 juillet, j'aperçois dans un rayon des œufs et je découvre enfin la reine italienne au milieu des ouvrières caucasiennes dont la ruche était composée.

On comprendra aisément dans quel état d'affaiblissement, par le fait du retard de la fécondation de la reine, cette colonie, bien pourvue d'approvisionnement se serait trouvée, si, par l'adjonction du couvain, je ne l'avais pas secourue. Elle serait devenue une non valeur, tandis qu'elle est devenue très forte et très prospère.

Ces quelques observations démontrent combien il faut être prudent pour se prononcer sur des faits constatés qui se produisent et qui étonnent parfois ceux qui en sont témoins.

M. Barthélemy.

QUELQUES QUESTIONS ET RÉPONSES CONCERNANT LA LOQUE

Voici quelques demandes de renseignements qui me sont faites dans les dernières correspondances reçues.

I. — Il y a deux ans j'eus recours à vous pour m'aider à guérir mon rucher de la loque, j'ai remplacé mes reines par des Italiennes. Dès le début de leur ponte la maladie avait un temps d'arrêt, puis réapparaissait à nouveau ; les populations ne pouvaient reprendre le dessus. Quelques mères reçues paraissant bien belles, malgré les ailes légèrement rongées, m'avaient donné dès leur arrivée une assez jolie ponte, mais celle-ci ne s'est pas maintenue. Quelques mères obtenues en élevage n'ont fait qu'accentuer la maladie. J'y ai mis un ou deux essaims sans bons résultats. J'ai lu qu'il y avait deux sortes de loque, l'une plus mauvaise que l'autre. Je dois avoir la plus mauvaise très difficile à guérir. Qu'en pensez-vous ? Que dois-je faire ?

Réponse. — Vous avez reçu des mères usées, vos populations complètement anémiées n'ont pu donner les soins à l'élevage qui aurait eu besoin de fortes colonies pour mener à bien le reste de la ponte de ces mères épuisées. Les mères élevées l'ont été dans des ruches malsaines et empoisonnées ; les faux bourdons n'étaient pas aptes à la reproduction par défaut de sang ; une grande partie de la ponte n'éclosait pas, ce qui éclosait ne s'operculait pas ; le couvain n'ayant aucune chaleur était long à se dessécher et filait ; les mères des essaims n'ont pu prendre le dessus, étant elles aussi défectueuses ou mal fécondées. Nettoyez au cristal de soude l'intérieur des ruches et peignez-les à l'huile et ocre et vous pourrez les peupler sans crainte.

(J'ai eu trois cas pareils et qui sont entièrement guéris mais il faut infuser du sang nouveau et désinfecter continuellement.)

II. — J'ai six ruches bien abritées des vents, mais elles sont à un mètre du bâtiment, l'eau du toit vient déverser sur les ruches qui sont élevées du sol de 0m25. Ce printemps j'en ai trouvé cinq de mortes et à la sixième il reste environ 500 grammes d'abeilles logées dans un angle de la ruche avec une petite plaque de couvain bien blanc et les abeilles vigoureuses. Dans trois ruches il y avait du couvain mort, pourri, et qui file en le touchant. Je crois que c'est la loque américaine ; donc la plus mauvaise. Quelle est votre idée ?

Réponse. — L'humidité est la seule cause de ces pertes. Elle doit avoir moisi les rayons les uns après les autres et détruit insensiblement la population ; le couvain qui restait sans soins a pourri. Les abeilles qui ont échappé, ainsi que la mère, se sont réfugiées dans un endroit plus sec et suivie d'un petit groupe d'abeilles la reine, trouvant un cadre propre à recevoir de la ponte, l'a recommencée. Mettez une ruche au sec, et après l'avoir bien séchée, et vernie à l'huile extérieurement, logez-y votre petite population qui peut très bien s'en tirer ; mais ne vous servez pas des cadres moisis pour l'agrandir suivant les besoins. C'est bien la pourriture du couvain que vous avez trouvée mais non la loque.

III. — J'ai changé mes reines à cinq ruches. J'aurais mieux fait d'attendre, comme vous me le disiez, je n'ai pas eu de ponte pour l'automne dernier et mes colonies sont perdues, heureusement qu'il m'en reste trois qui vont assez bien avec lesquelles j'espère combler les vides.

Réponse. — Il devenait impossible quand vous m'avez écrit que vous puissiez avoir de jeunes mères en pleine ponte, en septembre, mais vous pouviez obtenir des mères faisant encore une petite ponte d'automne pour aider à l'hivernage. Pour que vos ruches aient péri il fallait que la ponte fut arrêtée en août. La maladie constatée sur votre précédente lettre provenait des mères usées, non malades ; vous devez arriver à faire vos changements de mères en août chaque année. Ces pertes de mères usées peuvent avoir lieu au premier printemps, ce qui est onéreux ; les mères changées en août font leur forte ponte au printemps suivant, ce qui donne de fortes colonies soit pour récolte soit pour élevage.

IV. — Je viens de recevoir votre brochure. Elle me redonne un peu d'espoir. Mon rucher est bien malade et c'est la loque maligne qui ne peut se guérir, à ce que l'on dit. J'ai nourri en février et j'ai eu du beau couvain sur plusieurs cadres et sept ruches sur onze. Je trouve de la maladie et la population diminue à vue d'œil, pourquoi ? la maladie augmente et je crains bien que toutes mes ruches y passent, les larves mortes sont filantes en les touchant et commencent à sentir mauvais ; j'ai mis de suite de l'essence d'eucalyptus, la mauvaise odeur a presque disparu, mais il meurt toujours des abeilles ; je ne peux définir cette maladie, est-ce que la

loque attaque les abeilles et que faut-il faire pour arrêter cette mortalité ?

Réponse. — Vos mères ont arrêté leur ponte probablement en août, deux bons mois trop tôt, et votre population est trop vieille. La nourriture donnée en février a fait faire une ponte anormale pour l'époque, ce qui a donné du travail d'élevage aux abeilles qui se sont usées un peu plus tôt. Et au fur et à mesure que les abeilles périssaient, elles laissaient à nu le couvain qui se décomposait par le manque de soins. Il faut resserrer vos colonies le plus qu'il vous sera possible, afin de ne pas fatiguer les abeilles a entretenir la chaleur dans un espace trop grand et arriver à une ponte anormale. Il est probable que les cadres du centre de la colonie n'ont pas de mal. Les cadres malades doivent être sortis jusqu'à ce que les colonies aient repris un développement normal et que la jeune population soit assez forte pour faire le travail de la ruche. Alors vous pourrez leur donner à nettoyer vos cadres malades ; pour le moment vous n'avez pas de loque, mais cela peut dégénérer en loque, il faut des soins assidus pour donner aux colonies le temps de se refaire. Je pourrais citer des quantités de cas semblables mais on ne s'occupe pas assez des causes qui ont produit la maladie et qu'il est urgent de connaître.

Les Américains sont toujours au même point ; ils traitent les différentes espèces de loque sans jamais rechercher les causes ; il y a cependant un début à cette maladie. Qu'est-ce qui la provoque ? La première cause est l'anémie s'étendant aux mères, aux ouvrières et aux faux bourdons ; si la ponte est défectueuse, les abeilles et les faux bourdons en provenant seront anémiés par dégénérescence, donc ne pourront plus servir à l'élevage, les abeilles pour les soins et les faux bourdons pour la fécondation et par ceux-ci nous arrivons à la véritable loque qui ne sera pas si mauvaise que la loque par accident. Pourquoi ? Il n'y a plus de vie, plus de sang, les larves malades se dessèchent plus facilement, il n'y a pas les éléments nécessaires à la décomposition, donc pas de mauvaise odeur, mais la désinfection est aussi nécessaire et même plus que dans les cas de loque par accident. Cette loque peut être produite de bien des manières : par une mauvaise habitation, par un refroidissement de couvain, à la suite d'une mauvaise manutention, d'un retour de froid au printemps faisant resserrer les abeilles et abandonner le couvain, par un excés de ponte, par un nourrissement trop stimulant, par un essaimage répété où il ne reste plus assez d'abeilles pour soigner le couvain de la souche, par un excès d'humidité dans la ruche ; elle peut venir d'un cadre de couvain délaissé séparé du nid par un ou plusieurs cadres de pollen ou nourriture ; d'une mère usée ou mal fécondée. Quand la loque se déclare par ces causes, c'est toujours de la faute de l'apiculteur parce que au premier signe on peut y remédier et arrêter le mal dès le début, mais il faut connaître la cause et beaucoup d'apiculteurs ne s'en aperçoivent que trop tard quand la ruche est entièrement contaminée. Pour les cas ci-dessus il y a de la vie, du sang, dans les larves et à

mesure qu'elles périssent, la décomposition fait son œuvre rapidement et donne une mauvaise odeur et devient visqueuse ; elles sont plus longues à se dessécher ayant plus de matières à décomposition. C'est donc bien la même maladie agissant sur des sujets différents ; pour le premier cas la maladie trop avancée n'a pas de remède, il n'y a plus de sang et la colonie s'éteint insensiblement ; dans les autres cas où il y a encore de la vie, prise assez tôt, la guérison est certaine. Ce sont des cas très visibles pour l'apiculteur qui ne doit pas attendre trop longtemps pour y porter remède.

Il est parfaitement inutile pour ne pas dire nuisible, de retourner une colonie à l'état d'essaim, cela ne peut donner que plus d'affaiblissement à la ruche qui au contraire a besoin d'être stimulée par désinfectant et nourriture. Je ne puis comprendre qu'on mette à la diète une colonie ayant besoin de force et de sang nouveau, c'est un curieux moyen de la réconforter. L. Delay.

Bâtisses supplémentaires ou rayons d'attache

Nous appelons ainsi les petites portions de rayons que les abeilles construisent parfois, comme étais, attaches, échelles ou ponts, d'un cadre à l'autre.

Il est évident que ces attaches ou soudures ne plaisent guère aux apiculteurs mobilistes, qui veulent pouvoir manipuler les rayons de leur ruche comme on feuillette les pages d'un livre.

Cet inconvénient est-il propre aux « divisibles » auxquelles on en a fait dernièrement un « reproche » ? Assurément non, car il peut se rencontrer tout aussi bien (ou tout aussi mal, comme vous voudrez) dans les autres systèmes.

Est-ce même un inconvénient sérieux ?

M. Scholl, le grand partisan américain de la « divisible » répond à cette question :

— « Il y a divergence d'opinion sur ce point. Certains apiculteurs considèrent ces bâtisses de surcroît plutôt comme avantageuses, en ce qu'elles facilitent la « montée » des abeilles dans les hausses, servant d'échelles aux butineuses pour entreposer leur miel dans les étages supérieurs.

Par contre le plus grand nombre des praticiens voient dans ces bâtisses une « nuisance », car elles rendent plus malaisée la manœuvre des cadres et occasionnent l'écrasement de quelques abeilles. Dès lors on ne doit pas tolérer cet excès de bâtisses.

On peut objecter aussi que parfois ces rayons intermédiaires, quand ils sont trop multipliés, peuvent empêcher la communication d'un étage à l'autre et mettre matériellement obstacle à l'emmagasinement des apports dans les hausses, causant ainsi l'encombrement

de la chambre à couvain, encombrement qui a pour conséquence d'affaiblir la colonie en restreignant la ponte de la reine.

Ce point est particulièrement important dans les pays à miellée tardive, ou pour la mise en hivernage, parce que ces ruches, quoique riches en vivres, sont pauvres en population, celle-ci se composant en général de vieilles abeilles. Cet état est contraire à un bon hivernage et à un prompt développement des colonies avant la miellée de printemps. Car pour atteindre les meilleurs résultats, il n'y a pas de meilleures colonies que celles qui ont été capables d'élever à l'automne une grande quantité de couvain. Cet élevage tardif assure à la ruche un contingent de jeunes abeilles qui attendront la saison nouvelle, où la vie de l'abeille a le plus de prix, car ces abeilles ont une importance extrême pour le premier élevage et le développement de la colonie.

La cause de ces bâtisses de surcroît est un état de gêne, autrement dit un manque d'espace. Toutefois les abeilles construisent également ces prolongements de rayons à certaines époques de disette où la miellée n'est pas assez abondante pour qu'elles fassent un bon travail dans les hausses.

Une autre cause — et la plus fréquente — sont les intervalles irréguliers trop larges ou trop étroits, que les abeilles remplissent entièrement. D'après mon expérience, les ruches bien construites en sont exemptes le plus souvent et donnent toute satisfaction sur ce point.

Se rappelant donc que l'encombrement du nid à couvain est une des principales causes de ces constructions hors cadres, l'apiculteur aura soin de donner toujours à ses colonies l'espace dont elles ont besoin pour satisfaire leur activité et il évitera ainsi ces constructions gênantes.

Un autre point qui devrait attirer davantage l'attention, est le nettoyage des ruches au printemps. A ce moment on fera disparaître toutes les portions de cires inutiles. Avec un bon ciseau-racloir le travail se fait aisément à cette époque où les alvéoles sont secs et la cire plus cassante, tandis que plus tard les cires seraient plus grasses.

Certains modèles de cadres aux traverses trop minces ou trop étroites favorisent ces constructions. On facilite aux abeilles le passage d'un étage à l'autre en réduisant la largeur et l'épaisseur des barrettes supérieures des cadres, mais il ne faut pas tomber dans l'excès et faire ces traverses trop faibles. »

*
* *

— A notre humble avis, voici la réponse à faire aux deux questions suivantes :

1° *Faut-il détruire la soudure ou les « ponts » reliant entre eux les cadres ?*

S'il s'agit seulement de quelque bande de rayon établissant en

quelque endroit un point de jonction entre deux rayons, ce n'est pas un obstacle sérieux à la mobilité du cadre, qu'une légère pression suffit pour détacher. Inutile de s'en préoccuper. En remettant le cadre à sa même place, l'attache rompue reprendra sa position première. Il en serait autrement si le cadre en question devait occuper une autre place, ou s'il s'agissait d'un rayon intermédiaire construit par les abeilles par suite d'un espacement trop large entre deux cadres. Il faudrait alors supprimer ce rayon anormal et régulariser l'intervalle. Dans les ruches mal construites, il n'y a qu'un remède à appliquer en pareil cas, c'est de refaire la ruche ou les cadres, en observant les règles voulues.

2° *Faut-il supprimer les petits rayons ou échelles occupant l'espace laissé entre le nid à couvain et les hausses ou entre deux étages ?*

Là encore ces « échelles » ne peuvent prendre de grandes proportions dans les ruches bien faites. Elles facilitent l'ascension des ouvrières dans l'étage supérieur. Nous connaissons des apiculteurs qui lors du placement des hausses croient utile de ménager aux abeilles des échelles de ce genre en mettant un ou deux petits morceaux de rayon entre le corps de ruche et la hausse, pour établir des points de jonction entre les deux.

Rarement ces soudures seront un obstacle à l'enlèvement ou à la permutation des étages. S'il arrivait qu'il y eut un collage trop fort entre quelques rayons, au point qu'un cadre de la hausse entraînerait à sa suite le cadre correspondant de l'étage inférieur, on s'en apercevrait vite, car ceux qui ont l'habitude de la manœuvre d'une ruche, avant d'enlever en bloc un étage, commencent par le décoller en le soulevant légèrement d'un côté ; puis, avant de l'enlever, ils donnent quelques coups d'enfumoir, jettent un regard entre les deux étages et s'ils voient des cadres qui se tiennent, ils les séparent en glissant entre les deux la lame du couteau. L'obstacle est vite tranché et il n'y a pas de danger en agissant ainsi de voir sortir, puis retomber lourdement un cadre d'un étage inférieur entraîné par le supérieur. Cet accident ne se produit que dans les ruches où il existe un défaut de construction et est causé le plus souvent non par des rayons d'attache, mais par la propolis, bien plus résistante, que les abeilles ont employée à souder deux cadres qui se touchent.

Où ces rayons de soudure deviendraient gênants, c'est à la récolte, pour ceux qui font usage de chasse-abeilles. Si quelqu'un de ces rayons se trouve placé juste au-dessus de l'engin, il pourrait en empêcher le fonctionnement. En ce cas, l'apiculteur aura soin, en plaçant le chasse-abeilles, de couper tous les prolongements de rayon qui menaceraient de l'obstruer. Au moyen d'un couteau à longue lame le retranchement de ces bâtisses encombrantes est vite fait.

Enfin si ces bâtisses se multiplient au point de gêner la manipulation des ruches, il y aurait lieu d'en rechercher la cause. Celle-ci, M. Scholl nous l'a dit, provient le plus souvent d'une construction défectueuse ou d'un état de gêne dans la colonie. On réformera, s'il y

a lieu, ses ruches et on prendra soin de donner toujours satisfaction à la reine et à l'activité des abeilles en agrandissant l'espace en temps voulu. Les ouvrières ne passeront pas leur temps à édifier des constructions minuscules lorsqu'elles auront des cadres de cire gaufrée à leur disposition.

A l'extraction du miel, on fera soigneusement le nettoyage des cadres, raclant toutes les parties de rayon inutiles qui se trouveraient sur les traverses, et ces bouts de cire viendront augmenter la provision de cire destinée à la fonte. Il ne faut rien laisser perdre, pas même la propolis.

En résumé, il n'y a pas lieu de se plaindre trop vivement de ces petits rayons de surcroît, même en admettant qu'ils n'ont aucune utilité pour la circulation des abeilles. S'ils offrent parfois un obstacle à la manipulation des cadres, c'est un obstacle peu sérieux qu'on écarte aisément, et qui ne se rencontre pas plus fréquemment dans les « divisibles » que dans les autres systèmes de ruches, — nous en avons eu encore récemment la preuve en faisant la récolte de nos « sections ». Il n'y a donc vraiment pas là de quoi embarrasser les apiculteurs, ni de quoi faire le procès des ruches à étages.

P. PRIEUR.

RUCHE EN LIÈGE

Après la ruche en papier, *la ruche en liège*. Pourquoi pas ? Les habitants du Midi n'ont-ils pas réalisé ce système de ruche en logeant des essaims dans des troncs de chênes-liège ne possédant plus que l'écorce ?

On emploie le liège, depuis quelques années, avec un complet succès, dans la construction des habitations, où il est utilisé sous forme d'agglomérés comme cloisons de séparation, revêtements sous chevrons, sous planchers, etc.,

Cet emploi du liège est en effet recommandé comme commodité d'emploi, de résistance et d'économie : il présente à la fois les avantages d'être *solide*, *léger*, *hydrofuge*, *imputrescible*, *isolant*, *mauvais conducteur du son*. de la *chaleur* et du *froid*, *inodore* et *indéformable*.

Voilà bien des qualités pour une seule matière, et si elle convient admirablement à la construction des habitations des humains, elle doit convenir également à merveille pour les habitations de nos chères avettes qui ont, plus encore que nous, besoin d'être préservées de la trop grande chaleur, du froid, de l'humidité, des trépidations, etc., etc...

Cet aggloméré de liège est fabriqué avec les déchets de liège neufs provenant de la fabrications des bouchons. Ils sont broyés, épurés,

puis placés dans des moules et soumis à une pression déterminée. Pour agglutiner les lièges où a employé le plâtre et le ciment ; ensuite la gélatine, la caséine ; puis le brai ; enfin, ce qui est préférable (avec le brai) on emploie aujourd'hui l'étuvage seul pendant 24 heures à une température de 140 degrés environ sans l'aide d'aucun produit. Les matières visqueuses qui suintent sous l'effet de la chaleur servent d'agglomérants entre les morceaux de liège.

Les agglomérés traités ainsi sont d'une grande solidité, ils se débitent à la scie et se fixent facilement avec des clous. On peut les peindre tout comme le bois. Ils sont à peu près ininflammables étant débarrassés des principes volatils qu'ils contenaient.

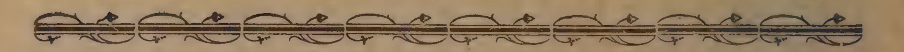
Pour employer ces agglomérés de liège pour la construction des ruches il n'y aurait qu'à avoir des moules comprenant le corps de ruche, la hausse, le plateau et même le toit. (Toutes ces parties en un ou plusieurs morceaux). On obtiendrait ainsi des ruches solides, très hygiéniques et bon marché, et seuls les cadres et les planchettes de recouvrements des cadres seraient faits en bois.

Comme M. A. B..., pour la ruche en papier, je vous livre cette idée pour ce qu'elle vaut. A ceux qui sont convenablement outillés de réaliser l'une et l'autre.

Toit économique. — Je voudrais aussi essayer de répondre à M. T... à G..., (Pas-de-Calais) qui demande si on pourrait trouver une matière pouvant remplacer le carton bitumé. Eh ! bien, j'ai couvert mes ruches cette année avec des affiches (collées sur feuilles de zinc) que l'on trouve partout : affiches pour cycles, automobiles, assurances, etc... L'afficheur cède ces affiches (bien entendu périmées) pour un prix modeste. Il ne reste plus qu'à les retourner, les couper, les fixer aux toits des ruches, aussi facilement, je dirais même plus facilement que le carton bitumé. C'est *propre, résistant léger, simple*, c'est-à-dire *pratique* et à peu près *inusable* pour peu que l'on en prenne soin. J'ai couvert également avec ces feuilles un clapier de ma construction et je suis très satisfait, à tous points de vue, de ce mode de couverture. Il est bien préférable, comme qualité et durée au carton bitumé, surtout à celui que l'on vend actuellement dans le commerce. (J'ai couvert des ruches avec ce carton l'année dernière, j'ai dû réparer cette année toutes les couvertures). C'est aussi *meilleur marché*, ce qui ne gâte rien.

J'ajoute que ce n'est pas moi qui ai pensé à cet usage original de ces affiches ; c'est M. Charles, cousin de M. Métais, le dévoué Directeur de notre chère Revue. Nous avons expérimenté ensemble ce système de couverture avec le plus grand succès.

Emile GEOFFROY.



DIRECTOIRE APICOLE

NOVEMBRE-DÉCEMBRE

Hivernage. — Que font les abeilles pendant les froids ? Isolées, elles ne peuvent résister que très peu de temps à une température inférieure à 8° C : bientôt engourdies, elles doivent succomber à brève échéance si le froid persiste. Mais en colonies nombreuses, elles savent traverser sans encombre les hivers les plus rigoureux de nos contrées et même de contrées beaucoup plus froides, pourvu qu'elles disposent de provisions saines, abondantes, bien distribuées, et qu'elles soient protégées, par une habitation confortable et chaude, contre l'humidité et les grandes variations de température.

Pendant la période de non-activité, elles sont groupées dans le voisinage du trou de vol en une sphère que sectionnent et soutiennent les gâteaux ; les provisions sont à leur portée immédiate, principalement au-dessus du groupe, en arrière et sur les flancs. Tour à tour les abeilles de la périphérie remontent lentement vers le haut de la ruelle pour rentrer ensuite dans l'intérieur du groupe, par le haut. Ainsi couche par couche, elles ont progressivement à lutter contre la perte de chaleur par rayonnement, à sortir de l'état d'hibernation pour entretenir la chaleur du groupe et veiller à leur propre existence ; puis elles vont, à leur tour, se gorger de provisions et profiter de la bonne température qui règne au centre de la surface du rayon.

Cette température reste voisine de 10° à 12° c aussi longtemps que le thermomètre marque extérieurement environ 8°. Alors la consommation de miel et d'oxygène est réduite au minimun ; les abeilles sont pour ainsi dire engourdies et leur organisme conserve à peu près intactes toutes ses forces vives. La température extérieure se relève-t-elle au delà de 10° c, celle du groupe augmente aussi, les abeilles s'écartent les unes des autres, sortent de l'état d'hibernation et bientôt quittent la ruche : c'est le *vol de purification*, si salutaire après trois ou quatre semaines de réclusion.

Si, au contraire, le froid se fait sentir, s'il gèle, le groupe se resserre plus étroitement et sa température s'élève graduellement ; si la ruche ne protège pas suffisamment la population, si le froid devient intense, les abeilles, pour pouvoir résister sont

obligées de sortir d'hibernation, de relever jusqu'au-delà de 30° la chaleur du groupement et, par suite, de faire une consommation beaucoup plus forte de miel et d'oxygène. Il en résulte :

1° Que les provisions sont plus vivement entamées :

2° Que l'air de la ruche se charge d'acide carbonique et de vapeur d'eau, produits d'une respiration plus active ;

3° Que les abeilles usent leurs forces ;

4° Que leurs instestins s'emplissent de résidus, lesquels provoqueront la diarrhée ou dysenterie, si la réclusion dure longtemps encore et surtout si l'habitation est humide.

Il arrive que l'augmentation de température du groupe, produite par l'une ou l'autre cause, dure des jours et provoque alors l'élevage du couvain : c'est, en décembre, janvier et février, un indice d'hivernage défectueux. La colonie qui a commencé l'élevage ne peut plus rentrer en hibernation, puisque le couvain à besoin d'être tenu chaud ; songe-t-on à l'énorme consommation de miel qui en est le résultat et aux divers inconvénients qui peuvent en être les suites : affaiblissement, dysenterie, dépopulation printanière ?

Lorsqu'elles sont dérangées par accident ou par visites hors saison, les abeilles sortent également de l'état hibernant, élèvent la température du groupe et se gorgent de miel : d'où les mêmes effets que ceux que produisent une hausse ou une baisse bien marquée de la température.

De ces quelques remarques concernant la manière de vivre des abeilles, il nous sera facile de déduire les préceptes à suivre pour la conduite du rucher. BONNABEILLE.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR, DE LA FERMIERE & DU PETIT PROPRIÉTAIRE

Nous signalons aujourd'hui dans la collection des brochures agricoles de la librairie Larousse, Luzerne et Engrais.

La *luzerne* se partage avec le trèfle et le sainfoin la majeure partie de la sole des fourrages artificiels, en notre pays ; elle est la plus productive de toutes les légumineuses fourragères. Il y a très grand avantage à la cultiver partout où la nature du terrain le permet. Au point de vue mellifère elle ne vaut pas le sainfoin ; mais elle peut dans certains sols, lorsqu'on la laisse fleurir pour la graine, fournir aux abeilles un bon appoint de miel excellent.

Les *engrais* ont une importance telle en agriculture qu'il est inutile d'insister sur l'intérêt qu'il y a pour le cultivateur à en connaître la

valeur et l'efficacité et à savoir en faire un emploi rationnel. La lecture de ce petit guide suffira pour éclairer le cultivateur sur le rôle et l'usage des engrais.

Pour recevoir ces brochures, adresser 0 fr. 60 par volume à la librairie Larousse, 13-17, rue Montparnasse, Paris. *Dépôt dans les principales librairies.*

Le travail chez soi et l'art d'en tirer parti, revue mensuelle des travaux manuels et d'agrément et des moyens d'en tirer Plaisir, Bien-Être et Profit par la vulgarisation des méthodes modernes de production et de vente. L'abonnement d'un an 12 francs remboursé par 120 mots aux " Petites annonces ", Un numéro spécimen 36 pages (12.000 lignes d'idées pratiques) franco 1 fr. (à déduire en cas d'abonnement). A. Quignon, éditeur, 16, rue Alphonse Daudet, Paris.

Correspondance Apicole

Réponse à D., à J.-d'I. (Haute-Garonne). — L'essaim, parti de votre ruche, en allant se réfugier directement dans la ruche de votre voisin, n'a pas prouvé (*ipso facto*) à la rigueur que cette ruche était vide.

Il arrive parfois que les abeilles, en quête d'une demeure, s'installent dans une ruche habitée à l'amiable ou de vive force.

Le poursuivant, dans cette hypothèse, ne se trouve pas dans la possibilité d'exercer une action en revendication, parce qu'il ne peut pas distinguer et séparer ses propres abeilles de celles de la ruche occupée. Dans ce cas, l'essaim doit appartenir en entier au propriétaire de la ruche où il s'est réfugié et sans indemnité pour le poursuivant comme aussi à sa décharge si l'essaim a compromis les abeilles du propriétaire de la ruche.

En principe, vous aviez le droit de revendiquer et de reprendre l'essaim si la ruche était vide mais avec la permission du propriétaire, la ruche se trouvant dans un terrain clos. Et supposé que le propriétaire vous eut refusé l'entrée, contrairement à la loi, vous pouviez vous présenter devant le Juge de Paix et obtenir de ce magistrat la permission de citer à bref délai, vu l'urgence, le propriétaire du terrain devant lui pour le faire condamner à lui remettre l'essaim ou à en payer la valeur (Dalloz. S. R. V° Droit rural n° 105.) Vous pouviez aussi si vous l'eussiez préféré, faire citer le propriétaire du terrain devant le Président du Tribunal de 1re Instance, et obtenir de ce magistrat une ordonnance de référé, accordant l'autorisation d'entrer dans le terrain clos pour l'exercice de son droit.

Il a été jugé que celui qui refuse au propriétaire d'un essaim d'abeilles l'accès de son terrain, même clos de murs, où l'essaim poursuivi s'est réfugié, est responsable du préjudice causé par ce refus envers le propriétaire dépossédé, et encourt l'application de l'article 1382 du code civil.

(Cass. Req. 24 janvier 1877 aff. Saintin). — (Bachan, l'avocat de l'apiculteur).

Vous soutenez que la ruche était vide, attendu que la colonie non ravitaillée se trouvait sans un brin de miel dans la suivante quinzaine de décembre et qu'elle a dû fatalement mourir ; vous avez raison, mais il faudrait le prouver contradictoirement au dire du propriétaire qui s'entête à le nier. — Par ailleurs,

puisque vous dites qu'il est madré et processif il pourrait bien ne pas se laisser convaincre facilement et même avancer que la ruche avait été préoccupée par un autre essaim fuyard.

Aujourd'hui, vu la prescription, vous ne pouvez qu'agir à l'amiable.

Réponse à C., à I. (Basses-Pyrénées). — Vous me demandez si j'ai connaissance de la maladie dont vous vous plaignez.

Vous auriez pu, peut-être, donner d'autres indications dont j'aurais eu besoin pour dianostiquer le mal. Pratiquement je ne suis pas au courant des maladies des abeilles. Dans mon rucher je n'ai vu qu'une colonie atteinte, je crois, de diarrhée, au printemps de 1917 et de 1918. C'était une italo-chypriote en seconde génération. Elle ne sera pas malade l'année prochaine, car j'ai renouvelé la reine et, par suite, les abeilles, à l'occasion de l'essaimage et si la maladie inquiète de nouveau les abeilles, je serai en droit de l'attribuer à la ruche qu'il faudra assainir.

Pour votre maladie ça peut-être la constipation. Cette affection peut atteindre les abeilles des ruches mal préservées contre le froid au printemps lorsque se produit un fort abaissement de température. Le miel absorbé pour se réchauffer, se coagule dans l'intérieur du corps et les abeilles ont de grandes difficultés à se vider. Elles sortent de la ruche, tombent à terre, y courent en traînant l'abdomen et succombent bientôt. On en guérit les abeilles les moins atteintes en leur administrant un peu de miel tiède, (Halleux). Vous me dites que l'une des trois ruches malades semble se relever et que les deux autres se réduisent petit à petit. paraissent marcher d'un pas assuré vers la mort. Ces deux ruches ont été tellement affaiblies qu'elles n'ont pas pu reprendre la vie qui leur échappe.

Vous me dites qu'elles font entendre un petit cri comme lorsqu'elles veulent piquer une pillarde. Vous êtes-vous avisé de voir si elles sont orphelines ?

Auriez-vous d'autres renseignements à me donner intéressant le cas ?

MAHY.

Cours des miels. — Le cours des miels qui était au début de la saison de 6 fr. le kilo n'a pas tardé à monter à 8 fr., prix de gros pour les miels fins. Aussi trouverait-on difficilement à acheter dans les épiceries au-dessous de 10 fr. le kilo.

Les Epiciers avaient pourtant juré qu'ils ne vendraient pas de miel, si l'on en croit leur Syndicat qui est allé jusqu'à demander la taxation. Si cette mesure devait être prise, il faudrait alors taxer toutes les denrées vendues par MM. les Epiciers, car ils ne paraissent pas les livrer à meilleur marché que le miel. Puisque nos marchands avouent réaliser un gain de 2 fr. par kilo, de quoi se plaignent-ils ? De ce que le producteur vend trop cher ? Mais prenons le beurre, par exemple, se vend-il à meilleur compte que le miel ? Il en est de tout ainsi. — Qu'y a t-il donc d'étonnant que le miel, qui par ce temps de disette est plutôt un produit de luxe et un aliment de choix, se tienne à des cours très élevés. Si le ravitaillement taxe le miel il devra taxer toutes les denrées. Nous ne voyons pas pourquoi on prendrait pour les apiculteurs seuls une mesure d'exception.

M. Boret, Ministre du Ravitaillement, est trop sage pour faire peser sur les producteurs des pénalités qui doivent porter uniquement sur la spéculation. Il est possible qu'il y ait des spéculateurs en miel comme il y en a pour la plupart de nos denrées alimentaires. Ceux-là, *MM. les Epiciers les connaissent*. Qu'ils les signalent aux Pouvoirs publics. Ce sera ptus juste que de demander la taxation.

Nouvelles des Ruchers

Je viens de terminer ma récolte de miel. Récolte, hélas ! bien inférieure à la moyenne. Au début du printemps, par suite d'une gelée tardive, les acacias et les tilleuls, particulièrement, n'ont pas, ou très peu, donné de fleurs. Puis la sécheresse a tari le nectar et brûlé les fleurs de la deuxième récolte, déjà peu abondante ici en année normale. Aussi le bas des ruches est généralement presque vide de miel et le couvain peu nombreux. Je suis donc obligé de nourrir pour compléter, quelquefois pour fournir presque entièrement, les provisions pour l'hivernage.

Le miel est ici à peu près introuvable. Le peu qui est disponible se vend 5, 9 et même 10 francs le kilo ! Ce prix est fort exagéré, comme tout, du reste. Cette hausse est due surtout à la pénurie du miel cette année et aussi au manque de sucre. Il est à remarquer également que le cours du miel suit à quelque chose près le cours du beurre. Celui ci se vend ici, pays de production, jusqu'à 6 francs le demi-kilo !

Il est souhaitable, à tous points de vue, aussi bien à celui du consommateur qu'à celui du producteur, que le miel revienne à un prix normal ; mais je ne crois pas que, d'ici plusieurs années, il descende au-dessous de 3 à 4 francs le kilo, surtout si on fait une guerre acharnée au miel dit « de fantaisie comme on semble vouloir le faire en ce moment. Il est, en effet, inadmissible qu'on appelle du mot « miel », suivi de n'importe quel qualificatif, un produit qui n'est pas récolté par les abeilles.

La culture des abeilles restera donc lucrative, plus lucrative qu'avant la guerre et il est à prévoir que l'apiculture moderne, par la ruche à cadres, prendra une grande extension pour le plus grand bien de la richesse nationale. Mais que deviendra l'apiculture champêtre ? Chaque ferme avait, il n'y a pas encore très longtemps, quelques ruches vulgaires qui, quoiqu'on en dise, si elles étaient modifiées (avec calottes) pourraient donner des résultats satisfaisants. Mais elles sont en train de disparaître. Un apiculteur qui a acheté 7 ou 800 paniers par an, pour expédier en Beauce, me disait dernièrement qu'il avait de la peine à s'en procurer actuellement 2 ou 300 et que dans peu d'années il n'en trouverait plus. Les hivers derniers, faute de soins, beaucoup de colonies logées en paniers sont mortes de faim. Les étouffeurs ont fait aussi de grands ravages. Et vu l'absence prolongée du mari, lequel s'occupait habituellement des abeilles, les fermiers vendent les derniers paniers qui leur restent.

Et si l'on songe aux pertes occasionnées par la guerre, on est à se demander comment on arrivera à refaire, à reconstituer les ruchers détruits... Ce sera une tâche immense à accomplir. Il est grand temps d'y songer. C'est aux apiculteurs de l'arrière, à ceux qui n'ont pas eu à souffrir des horreurs de la guerre et de l'invasion, de préparer cette tâche. Que chacun de nous fasse une part, une petite part, dans ses ruchers pour leurs collègues qui ont *tout* perdu. Ne serait-ce qu'une seule colonie, qu'une seule ruche, cette “ *Part des Eprouvés* ” aiderait, aussitôt la guerre finie, à la reconstitution d'un rucher, elle serait, au milieu de la dévastation, la première pierre d'une installation nouvelle.

E. G., à B. (M.-et-L.).

J'ai eu l'occasion de voir plusieurs propriétaires de ruches et ils sont unanimes à dire que la récolte de miel a été très médiocre cette année.

Le principal apiculteur du canton de Saint-Julien avait vingt-six ruches peuplées l'an dernier ; ce printemps la population de douze d'entre elles a péri par suite d'insuffisance de nourriture. Sur les quatorze qui lui restent, il a déjà

levé six ou sept hausses desquelles il n'a retiré qu'une centaine de kilos de miel. Il pense lever le reste de ses hausses dans une quinzaine de jours et espère faire une deuxième récolte de la même importance que la première.

Avec les deux ruches peuplées que je possède, je n'ai pu extraire que cinquante-trois kilos de miel dont une douzaine de kilos pour la colonie atteinte de paralysie. Bien que j'enlève tous les deux jours deux poignées d'abeilles mortes de cette ruche, la population semble toujours être assez importante. Je continue à recouvrir la planchette de vol avec du soufre en fleur et à donner du sirop additionné d'acide salicylique ; mais jusqu'à présent ces remèdes n'ont pas produit un effet bien appréciable.

En dehors de l'apiculteur dont je viens de vous parler, la plupart des autres n'ont qu'un nombre restreint de ruches : six au maximum. Plusieurs d'entre eux m'ont dit n'avoir encore rien récolté ou n'avoir fait qu'une récolte peu importante.

Le miel qui se vendait 3 francs au détail, il y a deux mois, se vend maintenant 10 et même 12 francs le kilo. Il n'est pas aussi blanc que l'an dernier et sa saveur n'est pas tout à fait la même. Malgré cela beaucoup de particuliers demandent à en acheter pour suppléer à l'insuffisance de sucre.

J. M. (Jura).

Voici l'état des colonies logées dans des ruches contaminées dont il a été question dans le dernier numéro (septembre-octobre) de notre Revue, atteintes de loque bénigne.

Après désinfection au soufre et peinture à l'huile lourde de carbonyle, j'ai logé, le 20 mai, un essaim naturel de deux kilos dans la ruche n° 27. Cette ruche avait été désinfectée au moyen de quatre fumigations de soufre faites à l'intérieur de la ruche contenant tous les rayons débarrassés des cellules ayant eu des larves.

A partir du 20 mai, je suivis d'après le développement du couvain. Le 23 juin, il couvrait dix cadres Layens 31 $\times$ 16. Le couvain serré et compact était de toute beauté. A la dernière visite que j'ai faite à cette colonie, le 15 septembre, elle avait du couvain encore sur six rayons et trente kilos de miel environ que je lui ai laissés pour son hivernage. Pendant toute cette période je n'ai remarqué aucun symptôme de la maladie.

Le 24 juin, j'ai logé dans la ruche Layens n° 20 un essaim artificiel de deux kilos environ. Cette ruche avait été désinfectée au moyen d'huile de carbonyle, et les rayons débarrassés des cellules contenant du couvain avaient été remis aussitôt à l'intérieur et recouverts. Ils sont restés pendant quatre mois environ dans cette position et la ruche est demeurée ensuite à découvert du mois de mars au 24 juin, jour de la réception de l'essaim. Le couvain s'est très bien comporté et couvrait six rayons vers le 6 juillet. Le 15 septembre j'ai fait la dernière visite et constaté qu'il y avait de très beau couvain sur trois cadres. Là encore la maladie n'a pas reparu. Je pense que pour cette maladie qui est moins infectieuse que la vraie loque, quatre fumigations de soufre, répétées à quinze jours d'intervalle, avec une couche de carbonyle, suffisent pour enrayer la contagion. Cette dernière colonie, logée un mois plus tard, a beaucoup moins récolté.

A Grenoble et ses environs, la récolte a été au-dessus de la moyenne. Le miel de première récolte, fin juin, est très beau et transparent ; celui de la deuxième récolte, deuxième quinzaine d'août, est très foncé, mais très bon.

J'ai seize ruches Dadant Blatt et six Voirnot qui m'ont donné aux deux récoltes un total de 415 kilos de miel, deux essaims naturels et six artificiels que j'ai fait après la première récolte.

Le miel s'est vendu en gros de 6 à 8 frans, selon qualité.

C. J. (Isère).

PETITES ANNONCES

— On désire acheter de suite matériel pour la fonte, l'épuration de la cire et la fabrication de la *cire gaufrée* ainsi que le matériel pour la fabrication de tous produits au miel : *pastilles, pain d'épices*, etc. S'adresser au Journal.

— On désire acheter, pour fin mars ou commencement avril 1919, deux ruches vulgaires ou deux essaims italiennes pures ; *idem*, deux carnioliennes pures. Bignonet, Couhé-Vérac (Vienne).

— Miel surfin et ruches fixes peuplées. Suis acheteur. J. Llorens, rue Roche, 6, Toulon (Var).

— M. Martin, apiculteur, à Tillenay, par Auxonne, est acheteur d'un gaufrier.

— M. A. Martin, 35, rue Saint-Laurent, à Lagny (Seine-et-Marne, achèterait exploitation apicole en Gâtinais — et ruches à cadres ou paniers avec bonnes populations et provisions.

— A vendre d'occasion, un gaufrier à main à l'état de neuf, dimension 27/42. Achèterais extracteur à quatre cadres Dadant en bon état. Charlot Constant, à Saint-Aubin-Fosse-Louvain, par Ganou (Mayenne).

— Notice sur les Bienfaits du Miel, le cent, franco, 4 fr. P. Prieur, 1, plan Sainte-Croix, Poitiers.

— M. Marc Begon, au Pontel, à Thiers (P.-de-D.), demande une chaudière avec presse et un alambic Besnard.

— On demande à acheter d'occasion un cérificateur solaire, un maturateur, un concasseur pour volailles ; on offre pièges à bourdons et demi-cadres Dadant bâtis. M. Saquet, 85, rue Saint-Jacques, Nantes.

— Miel du Maroc à vendre, échantillon contre 50 centimes. Toureaud Quintien, infirmier 144[e] infanterie, à Mogador, Maroc, et apiculteur, Les Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme).

— M. Terpant, apiculteur, à Mens (Isère), désire acheter ruches en paille peuplées Faire offre de suite.

— M. Jupille, à Bèze (Côte d'Or), achèterait un gaufrier, à main de préférence 27 × 42. Faire offres.

— **La loque**, description, causes et traitement. Sa guérison, par Louis Delay, à Tutegny, par Gex (Ain). — Prix : 0 fr. 75.

— **Le Bon Hydromel chez soi**, sa fabrication raisonnée, 3[e] édit., 1 fr. 25, chez l'auteur M. Morquin ✳, avenue Germaine, à Chelles (Seine-et-Marne).

— M. Dumont Albert, apiculteur à Salouel, par Saleux (Somme), achète à toute époque, les cires jaunes pures, en briques ou en pains. — Envoyer échantillon en faisant connaître quantité et prix.

— *Memento de l'Apiculteur*, ouvrage simple, complet, pratique, sûr, illustré dans le texte et par dix planches, donnant la manière de soigner les ruches fixes. Nombreuses récompenses et félicitations. — Envoi franco contre 3 fr. adressés à M. Chataux, à Vallerest (Haute-Marne) ; Etranger 3 fr. 40.

— A vendre : dix ruches vides verticales, avec hausse et cadres interchangeables 35 × 30. état de neuf. — Postel, à Eu (Seine-Inférieure).

— Je désire acheter tout matériel d'apiculture d'occasion ainsi que cadres Dadant-Blatt construits. A. Maniglier, apiculteur, Albertville (Savoie).

— Les meilleurs procédés d'exploiter les abeilles et d'utiliser le miel sont indiqués par le *Guide Chenevard*, franco 3 fr. — Chez Bourgeois, apiculteur à Apt (Vaucluse).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse*

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1917

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

ANNÉE 1918

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 73, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

Nos 11-12 VINGT-SIXIÈME ANNÉE Nov.-Déc. 1918

REVUE ÉCLECTIQUE
D'APICULTURE

MENSUELLE



(PARIS VIe)
LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES
CHARLES AMAT, Editeur, 11, Rue de Mézières, 11

ABONNEMENTS

FRANCE		ÉTRANGER	
Un an	3 f. » »	Un an	4 f. » »
Par recouvrement	3 50	Par recouvrement	4 50

ADMINISTRATION
à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)


LES
JE N'AI QUE 10 ANS
ENVOI A L'ESSAI
PAIEMENT APRÈS SATISFACTION
15000 Vendus
MAISON FONDÉE
PUITS
Ouverts sont Couverts
ET
les POMPES de tous systèmes, TREUILS, BOURRIQUETS
sont supprimés par
le DESSUS DE PUITS DE SÉCURITÉ
ou Elévateur d'Eau à toutes profondeurs
Système L. JONET et Cie. à RAISMES-
LEZ-VALENCIENNES (Nord) Prix 150 Francs
NOMBREUSES RÉFÉRENCES — FONCTIONNANT À PLUS DE 100 MÈTRES
demande, du Catalogue
— ON DEMANDE DES REPRÉSENTANTS —


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112119877